

ANUL XI — NR.43 — IULIE - SEPTEMBRIE 2021

EXEMPLAR TRIMESTRIAL GRATUIT

veterinaria

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI DIN ROMÂNIA

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

Louis Pasteur

194530663 - © Jentici | Dreamstime.com



AJUTĂ-NE SĂ AJUNGEM ÎNAPOI ACASĂ!



Doctore, de tine depinde viața noastră. Din 4 căței dispăruți, 2 sunt de fapt furați spre a fi revânduți. Stop furtului de animale! Ajută-ne să ajungem înapoi acasă!

SCANEAZĂ-NE MICROCIPUL!

Semnat:
suflătele care
vor înapoi acasă



ZOLA, dispărută în noaptea de 11.05.2018 din Varfaam, jud. Giurgiu



SARA, dispărută în ziua de 15.05.2018 din București



ALF, dispărut în ziua de 12.05.2018 din București



OZ, dispărut în ziua de 10.07.2018 din Comana, jud. Giurgiu



OXY, dispărut în ziua de 18.06.2018 din București



DAISY, dispărută în ziua de 25.05.2018 din Bărsănești, jud. Bacău



BURȚICĂ, dispărut în ziua de 08.06.2016 din Călărași

Toate acestea sunt cazuri reale. Și sunt doar câteva dintre mii de exemple similare...



O campanie susținută de
Colegiul Medicilor Veterinari

O campanie inițiată de



ZOLA VREA ACASĂ

Parteneri
media

Veterinarul
informații și practică

Veterinarul PET
informații despre pet

Știința și „O sănătate” câștigate din activitatea politică europeană!

O **MOȚIUNE PERICULOASĂ A PARLAMENTULUI EUROPEAN A FOST RESPINSĂ.** Medicii veterinari din întreaga Uniune Europeană aplaudă europarlamentarii pentru votul împotriva unei moțiuni care ar fi interzis utilizarea unor antimicrobiene importante la animale, ceea ce ar fi dus la suferința animalelor și ar fi fost afectată sănătatea publică.

Acesta este un pas cheie în lupta împotriva rezistenței antimicrobiene. Sectorul sănătății animale a redus deja substanțial consumul antimicrobienele (-32% la nivelul UE) și rămâne angajat pentru a preveni în continuare bolile și responsabilitatea de a utiliza prudent și când este nevoie antibioticele pentru a le păstra în arsenalul medicului veterinar. Medicii veterinari vor putea utiliza și în viitor polimixine/colistin, macrolide (fluror), chinolone și cefalosporine de generația a III-a și a IV-a, însă responsabilitatea crește și mai mult cu această decizie.

Astăzi, se arată că atunci când profesia veterinară se ridică și acționează împreună, politicienii trebuie să țină cont de părerea noastră! Putem face diferența. Am reușit să obținem ca și „O singură sănătate” să prevaleze asupra politicii. Așa s-a dovedit importanța unei profesii unite!

Singurul mod în care am reușit acest lucru a fost prin marea colaborare a tuturor medicilor veterinari din Uniunea Europeană. Acest lucru ar fi fost imposibil fără să ne adresăm europarlamentarilor, instituțiilor guvernamentale, lumii academice și fără a semna petiții de către mulți medici veterinari și proprietari de animale.

Vor urma mai multe bătălii. Actul delegat va conduce la un act de implementare bazat pe criteriile stabilite acum cu clasele antimicrobiene rezervate numai pentru uz uman. Vom urmări acest lucru îndeaproape. În același timp, vom continua activitățile noastre către reducerea necesității de a trata animalele cu antimicrobiene și către o utilizare prudentă și responsabilă.

Anumite delegații din Parlamentul European nu vor renunța și așteaptă următoarea oportunitate de a încerca să restricționeze utilizarea antimicrobiană pentru animale. Dar suntem gata și le-am arătat că medicii veterinari se pot ridica și își vor prezenta opiniile profesionale!

Mulțumesc, în numele Colegiului Medicilor Veterinari, tuturor celor care au fost implicați în această luptă pentru activitatea profesională.

Conf. univ. dr. Viorel Andronie

***veterinaria***

Director Editorial
Conf. Univ. Dr. Viorel Andronie

Editor Șef
Dr. Liviu Harbuz

Redactor Șef
Prof. Univ. Dr. Alin Bîrtoiu

Colectiv Redactional

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

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

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

**Publicație trimestrială editată de
Colegiul Medicilor Veterinari
din România**



Tiraj: 5.000 exemplare

PRINT

ISSN 2247 – 4935

ISSN-L = ISSN 2247 – 4935

ONLINE

ISSN 2284 – 6026

ISSN-L = 2247 – 4935

4 Practică și cercetare

- 4 Principalele boli la suine.
Partea a V-a – Bolile
respiratorii cu etiologie
bacteriană
- 12 Vasculita

18 Istoria medicinei veterinare

- 18 File din istoria apiculturii
românești de la origini
până astăzi - partea a III-a

[illegible]

1. Elanco date la dosar.* Credelio Plus RCP EMA. **Toxocara canis*, *Ancylostoma caninum*. *Studiu realizat pe 355 câini de companie tratați de stăpânii acestora.

Credelio, Elanco și sigla bară diagonală sunt mărci comerciale ale Elanco sau ale afiliaților săi.

©2021 Elanco și afiliații săi. PM-RO-21-0057

Elanco

Principalele boli la suine

Partea a V-a – Bolile respiratorii cu etiologie bacteriană

● **Andrei Paul UNGUR, Romelia POP, Cornel CĂTOI,**
USAMV Cluj-Napoca, Facultatea de Medicină Veterinară din Cluj-Napoca,
Disciplina de Anatomie Patologică, Diagnostic Necropsic și Medicină Legală

Pneumonia enzootică

Relevanță, etiologie și epidemiologie

Mycoplasma hyopneumoniae este un agent patologic specific suinelor, fiind identificat la nivel mondial în aproape toate țările și fermele de porci în care bacteria nu a fost eliminată în mod controlat. Este agentul cauzal esențial al bronhopneumoniei cronice insidioase cunoscută sub numele de pneumonie enzootică suină.

Patogeneza

Patogeneza *M. hyopneumoniae* este complexă și implică colonizarea pe termen lung a epiteliului respirator ciliat al căilor respiratorii, stimularea unei reacții inflamatorii prelungite, suprimarea și modularea răspunsurilor imune înăscute și dobândite, precum și interacțiunea cu alți agenți infecțioși. Acest lucru permite bacteriilor comensale ale căilor respiratorii superioare precum *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Haemophilus parasuis* și altele să prolifereze la nivel pulmonar, producând alte patologii. Pneumonia enzootică se caracterizează prin natura sa cronică, morbiditate ridicată, mortalitate scăzută și performanță scăzută.

Tablou clinic

Două forme clinice de boală indusă de *M. hyopneumoniae* apar la efectivele de porcine: epidemică și endemică. Epidemiile sunt mai puțin frecvente, având loc doar atunci când *M. hyopneumoniae* apare într-un efectiv neinfestat, indemn de boală. Răspândirea bolii are loc rapid și suinele de toate vârstele pot fi afectate. Pot apărea tuse, insuficiența respiratorie acută, febră și decese. De obicei, infecția trece la un model endemic în efectiv în termen de 2-5 luni.

Forma endemică de boală, cunoscută sub numele de pneumonie enzootică, este forma caracteristică a bolii și se observă la efectivele infectate continuu. Cel mai evident semn clinic este tusea

neproductivă la purceii din creșă și din îngrășătorii. Debutul este insidios, afectând la început câteva animale și răspândindu-se încet pentru a implica un procent considerabil din efectiv. Tusea dispare, de obicei după 2-3 săptămâni, dar poate persista pe parcursul întregii perioade de îngrășare. În condiții de teren, majoritatea infecțiilor cu *M. hyopneumoniae* sunt complicate prin coinfectia cu alte bacterii oportuniste sau cu virusuri cu tropism pentru sistemul respirator. În acest caz, semnele clinice sunt mai severe și pot include insuficiența respiratorie severă, febră, prostrație, apetit redus și, în cele din urmă, mortalitate.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile macroscopice prezente în pulmonii indivizilor infectați cu *M. hyopneumoniae* se observă bilateral în lobii apicali, cardiaci și intermediari și uneori în părțile anterioare ale lobilor diafragmatici. Leziunile sunt de culoare galben-roz sau violet și sunt delimitate de țesutul normal. Când zona afectată a pulmonului este incizată, consistența este una moderat-fermă, iar suprafața tăiată este umedă. Ganglionii limfatici bronșici și mediastinali sunt măriți. În timpul etapelor cronice, leziunile sunt de culoare roșie mai intensă. Leziunile cicatriciale constau în fisuri ale alveolelor colabate (retracții cicatriciale interlobulare) și persistă 2-4 luni de la infecție. Acestea sunt localizate preponderent în lobii cardiaci. Deși leziunile grave sunt sugestive pentru pneumonia enzootică, ele nu sunt patologice pentru *M. hyopneumoniae*, deoarece alte organisme precum virusul gripei porcine sau combinația de *P. multocida* și virusul bolii Aujeszky pot produce leziuni similare.

Diagnosticul

Diagnosticul pneumoniei enzootice se face prin coroborarea datelor clinice, epidemiologice și morfopatologice.

Pentru confirmarea infecției cu *M. hyopneumoniae*, metoda *gold standard* este cultura bacteriană pe mediul Friis.

Pleuropneumonia porcină

Relevanță, etiologie și epidemiologie

Actinobacillus pleuropneumoniae (App), denumit inițial *Haemophilus pleuropneumoniae*, este agentul etiologic al pleuropneumoniei porcine. App este unul dintre cei mai importanți agenți patogeni respiratori bacterieni porcini și se găsește la nivel mondial. Importanța economică a *Actinobacillus pleuropneumoniae* se datorează în principal mortalității, creșterii reduse, costurilor veterinare (tratamente, vaccinări) și refuzării la abator.

Patogeneza

Perioada de incubație poate fi destul de variabilă. Inocularea porcilor cu un număr mare de App virulente poate duce la pleuropneumonie fatală în doar 6 ore. După expunerea prin contact oronasal sau prin inhalare, App colonizează mai întâi celulele epiteliale de la suprafața tonsilelor și mai târziu criptele amigdalelor palatine. Celulele epiteliale colonizate se vacuolizează, se descuamează și, împreună cu neutrofilele de transmigrare, dilată criptele amigdalene. În schimb, App nu se leagă bine de epiteliul ciliat al traheei sau bronhiilor; o excepție poate fi traheea nou-născuților. Când ajunge la căile respiratorii inferioare, App este capabilă să adere la pneumocite.

La indivizii care sunt purtători amigdalieni ai tulpinilor virulente de *Actinobacillus pleuropneumoniae*, aparatul mucociliar curăță în mod normal orice celulă bacteriană rătăcită care este inhalată. Acest lucru împiedică accesul App și replicarea ulterioară în alveole, pasul esențial pentru dezvoltarea pleuropneumoniei. Factorii care reduc eficiența aparatului mucociliar sunt necesari pentru a permite migrarea suficientă a bacteriei până la alveole pentru dezvoltarea ulterioară a

bolii. Dozele mari inhalate de App în particule fin atomizate pot duce la invadarea alveolelor de către App. Acest lucru este cel mai probabil în timpul focarelor acute, când porcii bolnavi elimină cantități mari de App.

Tablou clinic

Semnele clinice variază în funcție de vârsta animalelor, starea lor imună, condițiile de mediu și de gradul de expunere la agentul infecțios. Cursul clinic poate fi supraacut, acut sau cronic. Toate etapele bolii se pot dezvolta în cadrul unui grup afectat.

În forma supraacută, unul sau mai mulți indivizi dezvoltă brusc de febră mare la 41,5°C, apatie și anorexie. Unii porci pot prezenta vomă. Animalele afectate zac pe podea fără semne respiratorii distincte, ritmul cardiac este crescut și funcția cardiovasculară scade. Pielea de pe nas, urechi, picioare și mai târziu de la nivelul întregului corp devine cianotică. În faza terminală există o dispnee severă însoțită de respirație bucală, animalele rămân în poziție așezată iar temperatura rectală scade. Cu puțin înainte de moarte se observă de obicei o descărcare abundentă, spumoasă, cu sânge, prin gură și nări.

În forma acută, sunt afectați mai mulți indivizi din aceeași boxă sau din boxe diferite. Temperatura corpului crește la 40,5-41°C, pielea poate fi roșie, iar animalele sunt apatice, refuză să se ridice, refuză mâncarea și sunt reticente în a bea apă. Sunt evidente semne clinice respiratorii severe cu dispnee, tuse și uneori respirație bucală. Cursul bolii diferă de la animal la animal, în funcție de amploarea leziunilor pulmonare și de momentul inițierii terapiei.

Forma cronică se dezvoltă după dispariția semnelor acute sau în situația în care tratamentul sau măsurile preventive nu sunt capabile să controleze complet infecția. Se observă o stare de subfebrilitate și o tuse spontană sau intermitentă de intensitate variabilă. Apetitul poate fi redus și acest lucru poate contribui la scăderea sporului de greutate. Semnele clinice pot fi exacerbate de alte infecții respiratorii bacteriene sau virale.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile sunt localizate în principal la nivel pulmonar și variază în funcție de

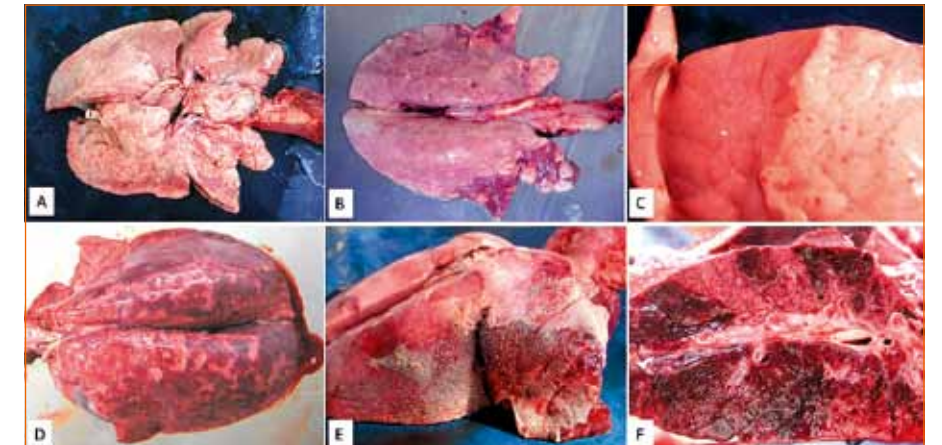


Figura 1 – A, B, C – Pneumonie enzootică (*Mycoplasma hyopneumoniae*), atelectazie pulmonară anterioară ; D, E, F – Pleuropneumonie porcină (*Actinobacillus pleuropneumoniae*), aspect mozaicat, asimetric al lobilor diafragmatici (A), focare de hemoragie și necroză (B), focare de hemoragie, necroză și infarctizări pe secțiune (C)

evoluția clinică a bolii. Pneumonia poate fi unilaterală, bilaterală, lobară, difuză sau multifocală. În cazurile acute există o consolidare cu variabilitate în culoare de la roșu închis la negru, edem interlobular și pleurită fibrinoasă ușoară până la severă.

În cazurile supraacute, traheea și bronhiile sunt pline cu un exudat de mucus spumos, sangvinolent și pot exista puține alte modificări grave. În cazurile hiperacute tardive, zonele pneumonice apar violet-roșu închis și moderat ferme, dar elastice, cu pleurezie fibrinoasă. Pe suprafața tăiată există hemoragie difuză, iar zonele de necroză sunt friabile. Se observă zone de hemoragie și alte zone necrotice și friabile. Brăurile albe compuse din fibrină și leucocite din sânge sunt observate în jurul zonelor necrotice și a septurilor interlobulare distensionate. În unele zone, septurile interlobulare pot fi în schimb distensionate datorită prezenței unui lichid roșu hemoragic.

În cazurile cronice, fibroza pleuritei anterior fibrinoase duce la aderențe ferme între pleura viscerală și parietală. Aceste zone duc adesea la ruperea parenchimului pulmonar în momentul îndepărtării acestora în timpul necropsiei, lăsând porțiuni ale pulmonului aderente la peretele toracic. În multe cazuri mai puțin grave, leziunile din parenchimul pulmonar se vindecă, lăsând doar aderențe pleurale fibroase. S-a demonstrat că o prevalență ridicată a pleuritei dorsocaudale la sacrifi-

care este foarte sugestivă pentru pleuropneumonia cu App.

Diagnosticul

Trebuie suspectată pleuropneumonia cu App atunci când se observă semnele clinice tipice și leziuni grave. Diagnosticul este confirmat prin cultură, identificare și de multe ori tipizarea App. Probele de pulmonii pentru cultură ar trebui să provină din zone lezionate colectate de la animale netratate afectate hiperacut sau acut.

Rinita atrofică

Relevanță, etiologie și epidemiologie

În rândul suinelor, *Bordetella bronchiseptica* este răspândită în întreaga lume și joacă roluri multiple în bolile respiratorii. Este agentul etiologic primar al rinitei atrofice nonprogresive (RANP), o afecțiune ușoară până la moderat severă, de obicei reversibilă. Mai important, colonizarea nazală de către *B. bronchiseptica* promovează colonizarea prin tulpini toxigene a *Pasteurella multocida*, ceea ce duce la rinită atrofică progresivă severă (RAP). La porcii tineri, *B. bronchiseptica* este o cauză principală a bronhopneumoniei necrohemoragice, iar la porcii mai în vârstă poate fi un agent patogen oportunist care contribuie la complexul bolii respiratorii porcine.

Patogeneza

Patogeneza infecției cu *B. bronchiseptica* este dependentă de sinteza coordonată secvențial a unei serii de factori de virulență, inclusiv adevine, ►

◀ toxine și alte produse bacteriene care pot modifica funcțiile gazdei, facilitează evaziunea imunitară sau pot ajuta în alt mod la transmiterea sau supraviețuirea bacteriei. În stadiul inițial al infecției, *B. bronchiseptica* se atașează de celulele epiteliale care acoperă mucoasa nazală. Organismele prezintă aderență preferențială la celulele ciliate, dar poate apărea și atașamentul la epitelii non-ciliate care poate fi esențial în dezvoltarea microcolonilor sau biofilmelor. Biofilmele sunt o comunitate aderentă de microorganisme încorporate într-o matrice complexă care protejează comunitatea de o varietate de stresuri de mediu, cum ar fi forțele de forfecare, compușii antimicrobieni și mecanismele imune și de eliminare ale gazdei. Biofilmele sunt recunoscute din ce în ce mai mult ca fiind contribuții importante la infecțiile cronice sau persistente cu *Bordetella*.

Tablou clinic

Bordetella bronchiseptica este extrem de infecțioasă și se transmite rapid și ușor prin contact direct sau prin aerosoli, rezultând morbiditate ridicată, dar în general mortalitate scăzută, cu excepția porcilor foarte tineri ce dezvoltă bronhopneumonie necroticohemoragică, sau în situația în care boala este complicată de anumite coinfectii. În boala necomplicată, semnele clinice apar de obicei la aproximativ 2-3 zile de la infecție, când colonizarea și deteriorarea epitelului respirator în cavitatea nazală (rinită), trahee (traheită) și bronhi (bronșită) duc la strănut, secreție nazală, secreție oculară, și tuse uscată, repetată. La nouăscuți pot apărea semne mai severe dacă se dezvoltă bronhopneumonie necroticohemoragică, inclusiv dispnee, letargie și uneori moarte. Semnele clinice se diminuează de obicei după câteva săptămâni, dar căile respiratorii rămân colonizate luni întregi.

Leziuni anatomopatologice

Bordetella bronchiseptica poate coloniza și provoca leziuni pe întreg traiectul respirator, dar leziunile sunt asociate în special cu cavitatea nazală, constând în rinită atrofică și cu pulmonii, constând în bronhopneumonie. Leziunile macroscopice ale cavității nazale includ exsudatul nazal și atrofie ușoară până la moderată a cornețelor. Distorsiunile sep-

tului nazal, curbura botului și brahignația nu sunt de obicei observate în infecția cu *B. bronchiseptica* necomplicată, dar pot apărea în infecții mixte cu tulpini toxigene de *P. multocida* care duc la RAP. Acumularea de exsudat în jurul cantusului medial al ochiului rezultă adesea nu numai din inflamație și blocarea canalelor lacrimale, dar se poate dezvolta și atunci când sunt prezenți alți agenți patogeni care cauzează rinită. În majoritatea cazurilor de rinită din cauza *B. bronchiseptica* necomplicată, regenerarea cornețelor are loc în timp, dar rezultă frecvent o distorsiune persistentă a cornețelor ventrali. Bronhopneumonia primară la purcii neînțărcați, atunci când este acută este de tip hemoragiconecrotic, caracterizată prin fermitatea și înroșirea unor grupuri de lobuli, de la nivelul ventral al pulmonilor, asociată uneori cu pleurită fibrinoasă ușoară. Leziunile subacute sunt de culoare galbenă până la gri, pe măsură ce se infiltrează mai multe leucocite, iar leziunile cronice sunt dense, albe și fibrotice. Bronhopneumonia oportunistă la porcii mai în vârstă, ca o componentă a PRDC este purulentă, caracterizată prin consolidare lobulară vișiniu-cenușie cu exsudat purulent în lumenul căilor respiratorii.

Diagnosticul

Detectarea infecției cu *B. bronchiseptica* se bazează de obicei pe izolarea și testarea biochimică a coloniilor suspecte cultivate din tampoane nazale, lavaje pulmonare post mortem sau specimene de biopsie.

Rinita atrofică progresivă

Relevanță, etiologie și epidemiologie

Rinita atrofică progresivă (RAP) descrie o boală specifică în care țesutul nasului se atrofiază permanent. Este cauzată de tulpini specifice de *Pasteurella multocida* care produc toxine.

Patogeneza

Factorul predispozant comun la porcii afectați în mod natural de rinita atrofică progresivă este infecția anterioară cu *B. bronchiseptica*. Mecanismul prin care facilitează colonizarea de către *P. multocida* nu este dovedit, dar o citotoxină traheală eliberată de *B. bronchiseptica* care provoacă ciliostază și distruge epitelii mucoase este probabil de

importanță primară. Purcii infectați în primele câteva săptămâni de viață cu *P. multocida* toxigenă sunt cei mai grav afectați de RAP, dar leziunile ușoare până la moderate ale cornețelor apar la indivizii infectați până la vârsta de 16 săptămâni. Porcii sănătoși de 3 luni pot dezvolta RAP atunci când sunt introduși într-o unitate de producție infectată. Severitatea bolii dependentă de vârstă poate fi parțial legată de modificările cantității și tipului de mucine prezente în cavitatea nazală și de distribuția celulară modificată în epiteliul nazal care apar pe măsură ce porcii se maturizează.

Tablou clinic

Strănutul este adesea primul semn clinic al RAP. Purcii afectați pot continua să strănute, să horcăie și aibă o respirație șuierătoare pe toată perioada de creștere, eliminând o cantitate variabilă de secreție nazală și oculară cu caracter seros până la mucopurulent. Zona umezită de secreții lacrimale, care radiază din cantul medial al ochiului ca urmare a ocluziei canalului nazolacrimar, poate fi prezentă fie în RANP, fie în RAP, dar epistaxisul este de obicei observat numai în RAP. De asemenea, specific RAP este și deformarea botului care se manifestă atunci când porcii au vârsta de 4-12 săptămâni. Cea mai frecventă manifestare vizibilă a RAP este brahignația superioară, în care maxilarul superior este scurtat în raport cu partea inferioară, dând nasului un aspect împins în sus, cu pielea de pe fața dorsală aranjată de obicei în pliuri. Deviația laterală a botului poate fi evidentă atunci când are loc o deformare mai extinsă a osului pe o parte a capului decât pe cealaltă. Aceasta poate varia în severitate de la o dezalinare abia perceptibilă la o răsucire evidentă. Prevalența distorsiunii botului variază între focare și nu toți porcii cu atrofie semnificativă a cornețelor dezvoltă distorsiuni marcante. În focarele severe de RAP, poate apărea întârzierea creșterii și o reducere a eficienței utilizării furajelor.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile grave ale RAP sunt limitate la cavitatea nazală și la structurile adiacente ale craniului, deși în cazuri avansate porcii pot prezenta, retard în creștere. Atrofia cornețelor ventrali și dorsali, prezentă în grade variabile, ▶

2021

PROTECȚIE CU O SINGURĂ INECȚIE
IMPOTRIVA AFECȚIUNILOR RESPIRATORII



CRIDA PHARM
www.cridapharm.ro
TE +40 (0)21 430 43 99

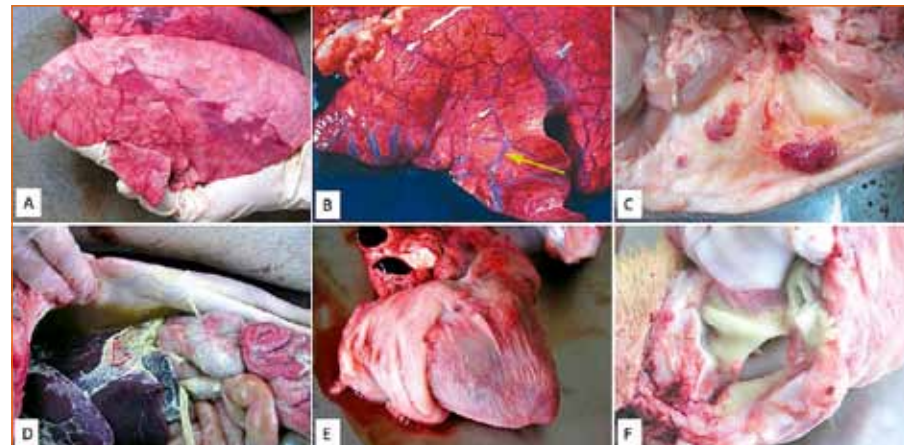


Figura 2 – A, B, C – Pneumonie pasteurelică (*Pasteurella multocida*), bronhopneumonie fibrinoasă cu localizare anteroventrală (A), pneumonie serofibrinoasă (B), edem subcutanat cervical inferior cu reacția limfonodurilor regionale (C); D, E, F – Boala lui Glasser (*Haemophilus parasuis*), peritonită fibrinoasă (A), pericardită fibrinoasă (B), artrită fibrinoasă (C)

◀ este leziunea distinctivă. În cazurile ușoare până la moderate, corneții ventrali sunt de departe cei mai consecvent și mai intens afectați; cazurile severe pot evolua spre pierderea totală a corneților și devierea septului nazal. Exudatul mucopurulent poate fi găsit în cavitatea nazală, ocazional cu hemoragie asociată. Multe studii sugerează că leziunile RAP sunt ireversibile, dar Magyar și colab. (2013) au raportat recent că structura corneților poate reveni la normal la aproximativ 18 săptămâni după infecție la porci cu stare de sănătate ridicată.

Diagnosticul

Un diagnostic definitiv al RAP depinde de observațiile clinice și patologice și de izolarea *P. multocida* toxigenă. Tamponatele amigdalane sau biopsiile oferă cele mai ridicate rate de izolare pentru *P. multocida*, dar tamponatele nazale sunt suficiente.

Pneumonia pasteurelică

Relevanță, etiologie și epidemiologie

Pasteureloza pneumonică este o bronhopneumonie purulentă care rezultă din infecția oportunistă cu *P. multocida* a plămânului în urma infecțiilor primare și prin suprapunerea agenților patogeni bacterieni și virali. *P. multocida* se numără printre cele mai frecvente și mai costisitoare componente ale complexului de boli respiratorii porcine (PRDC).

Patogeneza

Factorii de virulență ai *P. multocida*

care contribuie la dezvoltarea pneumoniei sunt necunoscuți și pot să difere în funcție de numărul și identitatea altor agenți prezenți în plămâni. Coinfecția cu alți agenți pentru boli respiratorii este cel mai semnificativ factor care contribuie la pasteureloza pneumonică a porcilor. Efectivele mari de porcine cu densitate mare de cazare și calitate slabă a aerului sunt asociate cu o prevalență mai mare a pneumoniei. Amoniacul aerian excesiv a fost raportat ca factor facilitant pentru infecția pulmonară a porcelor neînțărcați cu *P. multocida*.

Tablou clinic

Pasteureloza pneumonică apare cel mai frecvent la porcii din îngrășătorii și la cei pregătiți pentru livrare, unde exacerbează complexul bolilor respiratorii suine inițiat de unul sau mai mulți agenți patogeni respiratori primari. Aceste procese de boală polimicrobiană cauzează în mod obișnuit morbiditate ridicată și mortalitate variabilă și pot prelungi foarte mult timpul de comercializare și pot crește numărul de sacrificări. Semnele clinice pot varia în funcție de agenții patogeni implicați și de stadiul sau severitatea bolii, dar includ adesea tuse, febră intermitentă, depresie, anorexie, ritm de creștere redus, respirație dificilă sau „thumping”, iar în cazuri severe, cianoză, în special a vârfurilor urechilor. Boli mai severe și semne clinice pot fi asociate cu anumite tulpini de *P. multocida* care produc abcese și pleurită.

Leziuni anatomopatologice

Leziunile pneumonice variază, deoarece *P. multocida* este adesea doar o componentă a unei infecții complexe. Leziunile macroscopice includ o consolidare fermă tipică roșu-cenușie cu o distribuție lobulară ventro-cranială bine delimitată și exudat purulent în lumenul căilor respiratorii și alveolelor, caracteristice bronhopneumoniei bacteriene acute până la cronice. Ocazional apar și abcese, pleurită cu aderențe pleurale viscerele și parietale și pericardită.

Diagnosticul

Leziunile pulmonare cauzate de *P. multocida* nu sunt patognomonice și nu pot fi utilizate ca singurele criterii pentru stabilirea unui diagnostic clar. Istoricul focarului, histopatologia și izolarea organismului ar trebui utilizate pentru a confirma diagnosticul prezumtiv original. Probele optime includ tamponate de exudat traheobronșic și țesut pulmonar afectat obținut din zona limitrofă dintre țesutul afectat și cel normal.

Boala lui Glasser

Relevanță, etiologie și epidemiologie

Haemophilus parasuis este un membru al microbiotei respiratorii normale și este omniprezent în efectivele de porcine din întreaga lume. Boala cauzată de *H. parasuis* se caracterizează prin poliserozită fibrinoasă și artrită și este cunoscută sub numele de boala lui Glasser. Această patologie apare la populațiile porcine din întreaga lume, indiferent de starea de sănătate, iar focarele acestei boli semnificative din punct de vedere economic pot fi legate de evenimente asociate stresului. Chiar dacă această boală nu este una specifică aparatului respirator, am ales să facem descrierea ei în acest capitol datorită consecințelor sale asupra funcției respiratorii.

Patogeneza

Mecanismul patogenetic al *Haemophilus parasuis* necesită contaminarea gazdei, evitarea apărării imune a gazdei, multiplicarea bacteriană și deteriorarea țesuturilor. Severitatea bolii depinde de virulența tulpinii *H. parasuis*, de stăutul imun al porcelor, de prezența concomitentă a altor agenți patogeni în turmă și de rezistența genetică a gazdei. *H. parasuis* poate acționa ca agent

patogen primar sau secundar. Evenimentele imunosupresoare, cum ar fi infecțiile virale care modifică sistemul imunitar, permit tulpinilor de *H. parasuis*, care sunt de obicei limitate la căile respiratorii, să invadeze și să fie izolate de sistemele.

Tablou clinic

Semnele clinice sunt observate în principal la porcii de 4 până la 8 săptămâni, deși vârsta animalelor afectate poate varia, în funcție de nivelul de imunitate maternă dobândită și de colonizare bacteriană. De asemenea, cazurile de boală Glasser pot fi observate sporadic la porcii adulți. Boala supraacută are o evoluție scurtă (<48 ore) și poate duce la moarte subită fără leziuni decelabile caracteristice. Semnele clinice tipice ale bolii Glasser acute includ febră mare (41,5 °C), tuse, respirație abdominală, articulații umflate cu șchiopătură, precum și semne nervoase, cum ar fi decubit lateral, pedalări și tremor. Aceste semne pot fi văzute împreună sau independent. Animalele cu semne clinice ușoare până la moderate supraviețuiesc de obicei fazei acute a bolii și pot dezvolta o etapă cronică caracterizată prin pier-

derea luciului părului, rată de creștere redusă și șchiopătură. Dispneea și tusea au fost de asemenea descrise împreună cu izolarea *H. parasuis* din pulmoni, cu zone de consolidare cranio-ventrală. Alte rezultate clinice foarte sporadice au fost asociate cu infecția cu *H. parasuis*, cum ar fi miozita acută a mușchilor maseteri la scrofițe. Ratele de morbiditate și mortalitate asociate bolii Glasser în fermele afectate au fost în mod tradițional foarte variabile, dar de obicei variază de la 5 la 10% în fermele convenționale. Factorii stresanți concomitenți, în special infecțiile virale care modifică sistemul imunitar, modulează, de asemenea, prevalența bolii.

Leziuni anatomopatologice

Porcii ce dezvoltă forma supraacută mor de obicei fără leziuni macroscopice caracteristice, dar pot prezenta hemoragii petesiale în unele țesuturi. Prezența unui lichid serosangvinolent în cavitățile toracică și abdominală, fără fibrină, poate fi observată și în cazurile supraacute de infecție cu *H. parasuis*.

Infecția sistemică acută se caracterizează prin dezvoltarea poliserozitei fibrinoase sau fibrinopurulente,

a poliartritei și a meningitei. Exsudatul fibrinos poate fi observat pe pleură, pericard, peritoneu, sinovie și meninge și este de obicei însoțit de o cantitate crescută de lichid. Pleurita fibrinoasă poate fi observată cu sau fără consolidare cranioventrală datorită bronhopneumoniei purulente. Lipsa leziunilor macroscopice caracteristice este de asemenea frecventă la un număr de porci care prezintă semne clinice neurologice.

Animalele afectate cronic prezintă de obicei fibroză severă a pericardului, pleurei și/sau a peritoneului, precum și artrită cronică.

Diagnosticul de laborator

Semnele clinice și leziunile descrise pentru infecția sistemică cu *H. parasuis* nu sunt patognomonice pentru acest agent, iar alți agenți trebuie incluși într-un diagnostic diferențial. Având în vedere că *H. parasuis* este un colonizator al căilor respiratorii superioare ale porcilor sănătoși, detectarea acestui microorganism în cavitatea nazală și traheea nu presupune obligatoriu existența bolii. Izolatele sistemice ar trebui urmărite pentru confirmarea de laborator a morbidității și mortalității cauzate de acest agent. ■

Bibliografie

- Ahn KK, Lee YH, Ha Y, et al. 2008. J Comp Pathol 139:51–53
- Aragon V, Cerda-Cuellar M, Fraile L, et al. 2010. Vet Microbiol 142:387–393.
- Bisgaard M, Petersen A, Christensen H. 2013. Microbiology 159:580–590.
- Brockmeier, S.L. and Register, K.B. (2007). Vet Microbiol 125:284–289.
- Bujold AR, MacInnes JI. 2016. Infect Immun 84:2944–2952.
- Calus D, Maes D, Vranckx K, et al. 2010. J Microbiol Methods 83:335–340.
- Cattelan, N., Dubey, P., Arnal, L. et al. (2016). Pathog Dis 74: ftv108.
- Costa-Hurtado M, Olvera A, Martinez-Moliner V, et al. 2013. Infect Immun 81:2327–2333.
- Cătoi C., Diagnostic Necropsic Veterinar, Ed. Academicpres, Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-7950-01-1;
- El Garch F, de Jong A, Simjee S, et al. 2016. Vet Microbiol 194:11–22.
- Fablet C, Marois C, Dorenlor V, et al. 2012. Res Vet Sci 93:627–630.
- Giacomini E, Ferrari N, Pitozzi A, et al. 2016. Vet Res Commun 40:81–88.
- Gottschalk M, Lacouture S. 2015. Can Vet J 56:1093–1094.
- Henderson, M.W., Inatsuka, C.S., Sheets, A.J. et al. (2012). Infect Immun 80: 2061–2075.
- Howell KJ, Weinert LA, Chaudhuri RR, et al. 2014. BMC Genomics 15:1179.
- Jarocki V, Santos J, Tacchi J, et al. 2015. Open Biol 5:140175.
- Kang I, Kim D, Han K, et al. 2012. Can J Vet Res 76:195–200.
- Klinkenberg D, Tobias TJ, Bouma A, et al. 2014. Vet J 202:99–105.
- Kowalczyk, A., Pomorska-Mol, M., Kwit, K. et al. (2014). Vet Microbiol 170: 206–212.
- MacInnes JI, Mackinnon J, Bujold AR, et al. 2012. J Bacteriol 194:6686–6687.
- Magyar T, Donko T, Repa I, et al. 2013. BMC Vet Res 9:222.
- Martín de la Fuente AJ, Ferri EF, Tejerina F, et al. 2009a. Res Vet Sci 87:47–52.
- Oh Y, Han K, Seo HW, et al. 2013. Can J Vet Res 77:183–190.
- Okay S, Kurt Kızıldoğan A. 2015. Gene 567:58–72.
- Orth JH, Aktories K. 2012. Curr Top Microbiol Immunol 361:73–92.
- Park C, Jeong J, Kang I, et al. 2016. BMC Vet Res 12:25.
- Pruller, S., Rensch, U., Meemken, D. et al. (2015). PLoS One 10 (8): e0135703.
- Sárközi R, Makrai L, Fodor L. 2015. Acta Vet Hung 63:444–450.
- Thomson JR, Bell NA, Rafferty M. 2007. Pig J 60:15–25
- Ujvari B, Szeredi L, Pertl L, et al. 2015. Acta Vet Hung 63:141–156.
- Zhang B, Yu Y, Zeng Z, et al. 2014. Microb Pathog 74:33–37.



Conține
dextroză



Re-hydralab

Soluție orală

Recuperare rapidă a deshidratării

- ✓ Rezultate excelente la animalele tinere
- ✓ Ajută la recuperarea homeostaziei și stabilizează echilibrul apei și al electroliților
- ✓ Ajută la depășirea stresului termic

Formulă completă cu electroliți și zaharuri

- ✓ Cu dextroză
- ✓ Conține săruri de sodiu și potasiu
- ✓ Palatabilitate ridicată

Facilitatea utilizării

- ✓ Mai multe dimensiuni: 1 l și 5 l
- ✓ Animalele îl acceptă foarte bine
- ✓ Nu precipită: nu obstrucționează igheaburile de adăpare

LABIANA
always works



Re-hydralab

Soluție orală



Sodiu și potasiu, responsabili ai balanței electrolitice

Sodiu

- Reglarea tensiunii arteriale și a volumului sanguin.

Na⁺

K⁺



K⁺

Pierderi
(urină, transpirație și materii fecale)

Sodiu și potasiu

- Reglează concentrația substanțelor din interiorul și din exteriorul celulelor.
- Colaborează la permeabilitatea membranelor.
- Componente ale oaselor.
- Participă la contracția musculară.
- Intervin în transmiterea pe cale nervoasă și în funcționarea corectă a sistemului nervos.

Potasiu

- Esențial pentru creșterea corectă a organismului.
- Intervine în producția proteinelor cu principalele lor componente, aminoacizii.
- Intervine în metabolismul carbohidraților.

Adăugarea dextrozei în soluția de electrolit crește absorbția de sodiu la nivelul intestinului subțire.



COMPOZIȚIE

Dextroză, clorură de sodiu, fosfat monopotasic.

Aditivi per litru:

Aromatizant:

Glicină.....38,50 g

Conservanți:

Sorbat de potasiu (E202).....1,5 g

Citrat tripotasic (E332).....0,75 g

Coloranți:

Colorant caramel (E150d).....0,60 g

Compoziție analitică

Sodiu.....34 mg/kg

Potasiu.....18.853 mg/kg

Calciu.....< 0,03 %

Clorură.....4,79 %

Lisină.....< 0,02 %

Metionină.....< 0,02 %

Proteină brută.....4,11 %

Uleiuri și grăsimi brute.....0,02 %

Fibre brute.....0 %

Conținut de umiditate 8 %

INDICAȚII

Prevenirea și tratamentul afecțiunilor digestive (diaree) și convalescenței acestora. Stabilizarea echilibrului de apă și electroliți.

POSOLOGIE ȘI CALE DE ADMINISTRARE

Administrare orală, în apa de băut.

De la 1 la 7 zile (3 zile dacă aceasta constituie singura hrană).

Viței: 40-50 ml/litru de apă potabilă. 2 litri/zi.

Miei, iezi și purceli: 60 ml/litru de apă potabilă. 0,5-1 litri(u)/zi.

Păsări de curte: 1-2 ml/litru de apă potabilă.

Mânji: 50 ml/litru apă potabilă. 3 litri/zi.

PRECAUȚII SPECIALE PENTRU PĂSTRARE

A se păstra într-un loc rece și uscat. A se proteja de lumină.

Perioada de valabilitate: 2 ani.

MOD DE PREZENTARE

Sticle de 200 ml și 1 litru.

Bidon de 5 litri

αESP-08100341

LABIANA
always works



Vasculita

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

Vasculită: inflamația și deteriorarea peretelui vasului

• Celulele inflamatorii din peretele vasului

- Edemul endoteliului
- Leziuni bogate în celule

Vasculopatie: alterarea vaselor cu absența infiltratului inflamator

• Leziuni ischemice ale țesuturilor (dermatopatie ischemică)

• Leziuni sărace în celule

Clasificare

→ Clinică – etiologică

• Infecțioase

• Mediate imun

• Ereditare și idiopatice

→ Patologică – tipul de infiltrat inflamator

• Neutrofil (acute)

- Limfocitar (cronice)
- Granulomatos (puțin frecvente).

Cauze și patogeneză

→ Nu reprezintă un diagnostic definitiv, ci un model de reacție cutanată asociat cu cauze multiple sau boli;

→ Mediate de obicei imunologic și ca rezultat al unei reacții medicamentoase sau a unei infecții;

→ Mai puțin frecvente la câini; rare la pisici;

→ Pot fi afectate animale de orice vârstă, rasă sau sex.

Prezentare clinică

→ Leziunile cutanate pot preceda dezvoltarea altor boli organice;

→ Apare adesea pe zone dependente

ale corpului, peste zone de presiune și pe extremități;

• Partea inferioară a picioarelor, coate, zona inghinală, scrot, pavilioane auriculare, vârful cozii, cuzineți plantari, gheare și buze (+/- mucoasa orală).

Semne cutanate

→ Vasculita acută sau severă

• Purpură palpabilă, plăci eritematoase, bule hemoragice, escare, ulcere crate-riforme și edeme circumscrie (pitting);

• Urticarie eritematoasă, papule, pustule și noduli;

→ Dermatopatie ischemică (cu cronicitate);

• Rezultată din pierderea aportului de sânge;

• Alopecie cicatricială, piele solzoasă →

PROTECȚIE REVOLUȚIONARĂ
A CĂȚEILOR

Nobivac® DP PLUS



Câinii schimbă vieți

Acest produs schimbă totul

Vă prezentăm NOUL Nobivac® DP PLUS

Primul vaccin care poate să depășească orice nivel de anticorpi maternali (AM) împotriva parvovirusului canin, care poate fi administrat de la vârsta de patru săptămâni. Nobivac® DP PLUS este, de asemenea, primul vaccin care se bazează pe o tulpină de parvovirus 2c de teren. Permite debutul rapid al imunității și oferă o protecție impecabilă. Astfel Nobivac® DP PLUS marchează o nouă eră în protecția câinilor.

Pentru a afla mai multe detalii, contactați reprezentantul dumneavoastră
MSD Animal Health

Nobivac®
Protection unites us.

MSD
Animal Health

© 2021 Intervet International B.V., cunoscută și sub denumirea de MSD Animal Health. Toate drepturile rezervate. 294350



◀ să strălucitoare, atrofie și comedoane.

Semne extracutanate

→ Poliartropatie, miopatie, neuropatie, hepatopatie, trombocitopenie și anemie;

→ Pot fi prezente anorexie, depresie și febră.

Vasculita - Cauze infecțioase

→ Sarcocystis și boli rickettsiale - Localizare în endoteliu;

→ Babesia, Ehrlichia/Anaplasma, Bartonella - Localizare în sau în apropierea eritrocitelor;

→ Leishmania-Depunerea complexelor imune;

→ Septicemie bacteriană (în special gram negativă), endotoxemie și coagulare intravasculară diseminată (DIC).

Vasculita - Cauze mediate imun

→ Eruptie cutanată medicamentoasă;

→ Lupus eritematos sistemic;

→ Dermatomiozită;

→ Reacție adversă la alimente.

Reacții imunologice - Mecanisme de hipersensibilitate

→ Tip III - complexe imune;

- Depunerea complexelor imune în pereții vaselor și membranele filtrante conduce la activarea complementului;
- Tip III - complexe imune
- Prima expunere are o latență de minimum 6 zile pentru producerea de anticorpi; a doua expunere are ca rezultat dezvoltarea mai rapidă a semnelor clinice;
- Peniciline, sulfonamide și itraconazol.

Vasculita cutanată focală

→ Asociată cu vaccinarea antirabică;

→ Pot fi predispuși câinii din grupul de rase Caniche, Yorkshire Terrier și Silky Terrier;

→ Suprafață inelară de alopecie variabilă, hiperpigmentare +/- descumări și eritem care acoperă țesutul indurat;

→ Coapsa laterală caudală> zona spetelor;

→ Apare la 2-6 luni după injectare; persistă după luni de zile și chiar ani;

→ Se pot dezvolta leziuni în locuri îndepărtate, antrenând o dermatopatie ischemică.

Vasculite ereditare și idiopatice

→ Arterita proliferativă a filtrului nazal la câinii Saint Bernard;

→ Necroza trombovasculară proliferativă a pavilioanelor auriculare;

→ Vasculita cutanată familială a cânilor din rasele Ciobănesc german (GSD) și Jack Russell Terrier;

→ Vasculopatia glomerulară cutanată și renală.

Arterita proliferativă nazală

→ Descrisă la rasele Schnauzer uriaș, Basset Hound, Doberman, Labrador Retriever, Terra Nova și Samoyed;

→ Câini tineri: 2-6 ani;

→ Limitată nazal;

→ Ulcer liniar-oval bine delimitat, cu axa lungă paralelă cu buza;

→ Episoade intermitente de epistaxis sever.

Necroza trombovasculară proliferativă a pavilioanelor auriculare

→ Descrisă numai la câini;

→ Fără predispoziție de vârstă, rasă sau sex;

→ Leziunile încep pe marginile apicale și se răspândesc de-a lungul aspectelor concave;



TROPICLEAN Natural FLEA & TICK

FORMULA NATURALĂ cea mai puternică
SOLUȚII COMPLETE PENTRU ANIMALE DE COMPANIE,
CASĂ & GRĂDINĂ
FĂRĂ COMPUȘI CHIMICI DE SINTEZĂ CA LA
ANTIPARAZITARELE CLASICE



Distribuitor exclusiv pentru România:
SC Nova Group Investment SRL

NGI

Dragomirești Vale, Str. Cireșului, nr. 22, Jud. Ilfov
Tel: +40 31 425 35 15 | Fax: +40 31 425 35 16 | Mobil: +4 0726 67 94 67
E-mail: info@novagroup.ro | Website: www.vetlab.ro | www.tropiclean.com

◀ → Ulcer necrotic alungit în centrul leziunilor cu zonă hiperpigmentată îngroșată și scuame/crustă în periferie.

Vasculita cutanată familială a Ciobănescului german (GSD)

→ Trăsătură autosomală recesivă;
→ Puii tineri (de obicei până la vârsta de 7 săptămâni);
→ Alopecie, cruste și ulceratii cu cizineț plantari edematoși, depigmentați
• Pavilioane auriculare, plan nazal și coadă;

→ Dermatită nodulară, collagenoliză, degenerescență vasculară, dermatita cu interfață săracă în celule și apoptoza bazocelulară pe baza examenului histopatologic;

→ Rolul vaccinurilor?

Diagnostic

→ Diagnosticale diferențiale includ

foliculita, lupusul eritematos discoid, epidermoliza buloasă simplex (și alte cauze ale vasculitei;

→ Antecedente, rezultatele examinării, biopsie cutanată +/- musculară, electromiografie (EMG) și teste de laborator pentru a exclude alte afecțiuni.

Histopatologie

→ Vasculopatie celulară ușoară cu atrofie a anexelor și depresiuni discrete dermo-epidermice.

Vasculita - Diagnosticale diferențiale

→ Leziuni clasice asemănătoare cu o echimoză sau o peteșie;

• Coagulopatie, eritem multiform, lupus eritematos sistemic, boala de aglutinină rece, degerături, coagulare intravasculară diseminată (DIC) și neoplazie limforeticulară;

→ Leziuni acute necrotice și ulcerative;

• Boli buloase subepidermice, arsuri și piodermite profunde;

→ Leziune urticariană;

• Tulburări de hipersensibilitate;

Vasculita - diagnostic

→ Încercați să determinați și să gestionați cauza subiacentă!

→ Antecedente privind medicamentele, vaccinările și călătoriile;

→ Sursa vasculitei septice precum piodermita profundă, celulita, endocardita;

→ Testarea PCR sau a anticorpilor pentru bolile cu transmise vectorială;

→ Biopsie cutanată și histopatologie;

→ Histopatologia va fi influențată de

• Sindrom vascular;

• Vârsta leziunii biopsiate în raport cu afectarea vasculară;

• Infecții secundare;

→ Este important să se furnizeze patologului descrierea leziunilor și diagnosticale diferențiale;

→ D-dimerii;

• Măsoară produsele de degradare ale fibrinei;

• Pozitiv (> 500 ng/ml) la câinii care prezintă trombi;

→ Nivelurile de fibrinogen?

Management clinic

→ Evoluția clinică depinde de sindromul vascular prezent;

→ Prognosticul depinde de amploarea implicării organelor interne și de factorul subiacent sau de precipitare (dacă este identificat);

→ Se gestionează orice cauză infecțioasă;

→ Terapie imunomodulatoare;

Vasculita cutanată focală sau localizată

→ Excizie chirurgicală;

→ Pentoxifilină 22-35 mg/kg, per os, la 8-12 ore;

→ Vitamina E 200-800 UI, per os, la 12 ore;

→ Tacrolimus 0,1% unguent topic, la 12 ore x 14 zile, apoi se reevaluează;

→ Atunci când este posibil se întrerupe vaccinarea antirabică, pentru a se evita leziunile mai întinse după injecții repetate.

Vasculita generalizată

→ Pentoxifilină și vitamina E, per os;

→ Doxiciclină și niacinamidă, per os;

→ Terapii imunosupresoare - glucocorticoizi, ciclosporină și azatioprină;

→ Sulfone - dapsonă și sulfasalazină. ■



Un ajutor pe care te poți baza
în diagnosticul bolilor transmisibile prin vectori

Testele rapide WELL TEST - Fast and Accurate:

WELL TEST Erlichia - Lyme - Anaplasma - Heartworm
WELL TEST Erlichia - Babesia Gibsoni - Anaplasma - Heartworm
WELL TEST Babesia Gibsoni
WELL TEST Dirofilaria
WELL TEST Leishmania



Vă așteptăm să ne contactați pentru orice test de diagnostic necesar
în activitatea clinicii dumneavoastră, la următoarele coordonate:

☎ 0788.566.836 ✉ comenzi@welltest.ro 🌐 www.welltest.ro

File din istoria apiculturii românești de la origini până astăzi (partea a III-a)

● Prof. univ. DVM, PhD, **Curcă DUMITRU** – Facultatea de Medicină Veterinară din București; Membru titular al Diviziei de Istoria Științei/DIS a CRIFST al Academiei Române; Profesor de Onoare al Universității Agrare de Stat din Moldova

Stupăritul staționar comparativ cu stupăritul pastoral

În stupăritul staționar familiile de albine pot fi întreținute în stupine amplasate:

1. În aer liber, **pe vetre permanente** (Fig. 104 stânga); se poate obține o producție de miere corespunzătoare, dar necesită condiții favorabile de climă și o floră meliferă bogată în areal;

2. În stupi amplasați în **pavilioane fixe**; se asigură o mai bună protecție a familiilor de albine la condițiile meteorologice nefavorabile și față de dăunători (Fig. 104 mijloc); **pavilionul fix**, expus la expoziția de apicultură de la Viena-Austria, în anul 1903 (Fig. 104 dreapta).

Stupăritul pastoral reprezintă apicultura modernă, dinamică, de maximă eficiență, productivă și economic, astfel:

1. ÎN STUPI AMPLASAȚI PE **VETRE DE STUPINĂ TEMPORARE** (Fig. 105a):

- sporuri de producție însemnate;
- din toamnă până în primăvară, la începerea înfloririi livezilor de pomi fructiferi și a rapiței, familiile de albine sunt amplasate pe vetrele de iernare, ferite de vânturi și curenții reci și permit urmărirea îndeaproape a dezvoltării coloniei de albine;
- cost ridicat al transportului.

2. ÎN STUPI AMPLASAȚI ÎN PAVILIOANE MOBILE (Fig. 105b):

- mobilitate ridicată, cheltuieli și efort de încărcare-descărcare a stupilor reduse;
- mărirea duratei de folosire a stupilor, protejarea familiilor în pavilion de curenții de aer rece și vânturi, economisirea spațiului necesar pentru așezarea stupilor;
- încălzirea excesivă a interiorului pavilionului în zilele toride de vară, fenomenele de răcire a albinelor culegătoare.

Detalii privind avantajele stupăritului pastoral sunt redată în cartea omonimă intitulată sugestiv: **Albinăritul pastoral**, scrisă de dr. **Mark-Wilhelm Kohfink**, apărută în editura MAST, în anul 2014, ce

cuprinde 109 pagini, plus 8 pagini color (Fig. 105d).

Pe vremuri, stupăritul staționar era practicat de apicultorii în vârstă, cu afecțiuni locomotorii (Fig. 105c stânga), imagine care a fost immortalizată în anul 1958, într-un tablou pictat de Theodor Rosenhauer, intitulat **Bătrânul apicultor**; iar pentru stupăritul pastoral, în vremuri mai îndepărtate, se folosea roaba ca mijloc de transport (Fig. 105c dreapta), **ilustrație din anul 1885/1886**, a ziarului german de apicultură (a se vedea Fig. 83a).

Tehnologiile moderne de creștere a familiilor de albine vizează un pachet de măsuri care să răspundă cerințelor industrializării acestui sector atât de importat pentru economia unei țări, prin care se dorește implementarea metodelor moderne în pas cu progresul tehnic și respectarea bunelor practici din stupină, conform prevederilor **Legii apiculturii nr. 89** din 28 aprilie 1998, **actualizată 2012**; a **Regulamentului privind organizarea stupăritului în România**; a **Programelor Naționale Apicole din 2011-2013**, elaborate sub egida Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale; și a celui actual pentru anii 2020-2022, ce este Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 362 din data de 6 mai 2020, **Program din 2020, M. Of. 362 din 06-mai-2020**.

Specialiștii din domeniul apiculturii s-au preocupat permanent de introducerea progresului tehnic în stupărit. În acest sens s-au elaborat o serie de manuale și cărți de apicultură ce abordează această tematică de introducere a progresului tehnic și anume: **Tehnologia creșterii și exploatării albinelor**, Lia C. Spătaru și colab., din anul 1981, ce cuprinde 243 pagini (Fig. 106a stânga); **Tehnologii apicole moderne. Stupăritul pastoral**, scrisă de dr. ing. Aurelia Chirilă și dr. ing. Silvia Pătruică, sub egida ANCA din MAPDR, 2005 (Fig. 106a mijloc); cartea **Realități, provocări și perspective**

în apicultura românească, editura Lumea apicolă, 2016 (Fig. 106a mijloc); lucrările **Simpozionului internațional București-Tulcea**, 16-24 august 1978 intitulat: **API-CULTURA INDUSTRIALĂ** (Fig. 106a dreapta); participanții, în fața clădirii Casei Sindicatelor din Tulcea (Fig. 106b stânga). La Ferma Apicolă din I.A.S. „9 Mai” Tulcea, ing. Gh. Pușcașu arată că dezvoltarea apiculturii urmează cursul ascendent în legătură directă cu progresul tehnic (Fig. 106b dreapta).

Asociațiile și societățile de apicultori din teritoriile locuite de urmașii geto-dacilor, români, au organizat cursuri apicole de masă pentru începători și avansați, cursuri de perfecționare, specializare, simpozioane, schimburi de experiență, demonstrații practice, vizite de documentare, expoziții apicole, precum și tipărirea unui însemnat număr de cărți, manuale, broșuri, planșe, pliante, foi volante, afișe, filme apicole documentare, seturi de diapozitive și alte materiale instructiv didactice. Odată cu înființarea unităților de învățământ superior, au fost ținute prelegeri de apicultură și patologie apicolă, au fost introduse în planurile de învățământ catedre cu programe bine stabilite de apicultură, au organizat cursuri postuniversitare, au fost incluse chiar teme de doctorat cu speciațități din domeniul apiculturii și bazei melifere.

Este locul și momentul să menționăm că, în secolul XXI, Guvernul României prin ministerele de resort: Ministerul Muncii, Familiei și Egalității de Șanse împreună cu Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului au organizat programe de calificare/recalificare, inclusiv în domeniul APICOL, în colabore cu Asociația Crescătorilor de Albine, prin filialele sale, acordând în final CERTIFICATE de calificare profesională (Fig. 107).

Una din cele mai importante realizări ale Asociației Crescătorilor de Albine din România este **Complexul Apicol** din București care, în prezent, realizează integrarea producției



Figura 104 – Stupăritul staționar: vetre permanente, stupăria PhD. DVM. Poncea Bogdan (stânga); pavilion fix (mijloc); pavilionul fix expus la expoziția de apicultură de la Viena-Austria, în anul 1903 (dreapta)



Figura 105a – Stupii sunt amplasați pe vetre de stupină temporare, la marginea pădurii (stânga); lângă lanul de floarea soarelui (dreapta)



Figura 105b – Stupi amplasați în pavilioane mobile, un singur pavilion, proprietatea PhD. DVM., Poncea Bogdan (stânga); două pavilioane în spațiul U.E. (dreapta)

apicole cu cercetarea științifică și învățământul profesional. Prin volumul și diversificarea producției și prin arhitectura clădirilor, acest complex apicol reprezintă un unicat pe plan mondial. Pe platforma acestui complex amplasat în nordul Capitalei, în zona spațiilor verzi de la Băneasa, funcționează astăzi integrându-și armonios activitatea un număr de trei instituții specializate de profil:

- Combinatul Apicol;
- Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultură;
- Liceul Agroindustrial (la înființare având profil apicol).

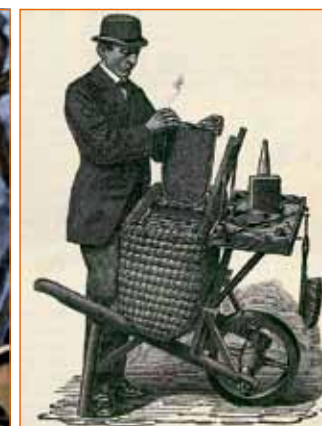
Combinatul apicol (Fig. 108) este o unitate economică de bază a Asociației



Figura 105c – Aspecte din stupăritul pastoral pe vremuri: „bătrânul apicultor”, pictură de Theodor Rosenhauer 1958; ilustrație din anul 1885/1886, a revistei germane de apicultură (stânga)



Figura 105d – Cartea Albinăritul pastoral, scrisă de dr. Mark-Wilhelm Kohfink, apărută în editura MAST, 2014, cuprinde 109 pagini, plus 8 pagini color



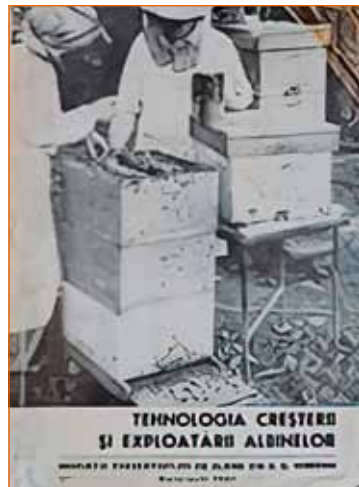


Figura 106a – Cartea **Tehnologia creșterii și exploatării albinelor** (stânga), 1981, 243 pagini; **Tehnologii apicole moderne. Stupăritul pastoral** (mijloc), de dr.ing. Aurelia Chirilă și dr.ing. Silvia Pătruică, ANCA din MAPDR, 2005; **Realități, provocări și perspective în apicultura românească**, editura Lumea apicolă, 2016 (mijloc); **Simpozionul internațional București-Tulcea, 16-24 august 1978: APICULTURA INDUSTRIALĂ** (dreapta)

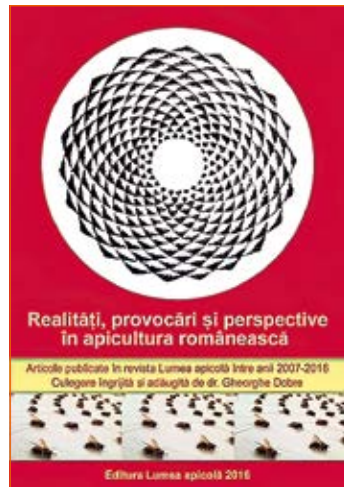


Figura 106b – **Simpozionul internațional București-Tulcea**, din 16-24 august 1978, cu tema: **APICULTURA INDUSTRIALĂ**, participanții în fața clădirii Casei Sindicatelor din Tulcea (stânga); ing. Gh. Pușcașu arată că, dezvoltarea apiculturii urmează cursul ascendent în legătură directă cu progresul tehnic

◀ Crescătorilor de Albine, înființat în anul 1965, iar prin organizarea și producția diversificată este singura întreprindere de specialitate din țară ce asigură producerea și aprovizionarea apicultorilor cu întreaga gamă de utilaje și instalații apicole, faguri artificiali, biostimulatori și alte materiale necesare practicării apiculturii. Produsele și utilajele apicole românești se exportă în numeroase țări.

În atelierele și secțiile de producție, se realizează o multitudine de unelte și materiale apicole din lemn, metal, masă plastică, precum și o gamă largă de produse și derivate apicole care, în prezent, depășesc 300 de repere.

În cadrul Combinatului Apicol cea mai mare cantitate de ceară este prelucrată în faguri artificiali necesari dezvoltării continue a apiculturii, asigurându-se totodată diferitele ramuri ale industriei republicane cu cantități importante de ceară, de la cea superioară calitativ, pentru necesi-

ități ale industriei farmaceutice, cosmetice, electronice și de lumânări, până la ceara industrială necesară producerii de unsori, lacuri etc.

Tot în cadrul acestei platforme, într-o clădire nouă și modernă, special construită, își desfășoară activitatea **Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultură** (Fig. 109a și Fig. 109b), în **laboratoarele** cărora se efectuează studii și cercetări științifice (Fig. 110a).

Actualmente, denumirea este **S.C. Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Apicultură S.A.** Înființat în anul 1974, se ocupă de cercetarea în domeniul apiculturii. Activitatea de cercetare științifică se referă la următoarele subdomenii de activitate:

- genetică și ameliorare;
- tehnologie apicolă;
- resurse melifere și polenizare;
- chimia și tehnologia produselor apicole (laboratoare acreditate RENAR);

- apiterapie;
- patologia albinelor.

S.C. I.C.-D.A. S.A. are o structură organizatorică ce vizează: Cercetarea științifică; Producția; Servicii și Comerț (Fig. 111 stânga); Suplimente alimentare și medicamente de uz uman; Dermato-cosmetice; Analize în laborator acreditat; Servicii apiterapeutice (Fig. 111 mijloc); Măști selecționate; Biostimulatori apicoli; Suplimente alimentare pentru albine; Consultanță de specialitate și material didactic (Fig. 111 dreapta).

Tematica de cercetare științifică cuprinde o gamă largă de probleme privind selecția și ameliorarea materialului biologic autohton, crearea de noi linii și hibrizi ai albinei carpatine, cu productivitate ridicată, metode de îmbunătățire a bazei melifere și polenizarea dirijată a culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor, exploatarea economică a albinelor atât în stupinele apicultorilor amatori, cât și în marile exploatare apicole de tip intensiv, proiectarea



Figura 107 – Fotocopia **CERTIFICATULUI** de calificare profesională, eliberat la data 17 Martie, 2011, ACA, filiala municipiului București, sectorul I, calificarea: **APICULTOR** (stânga); Agenția Națională de Consultanță Agricolă din MAPAM emite la data de 08.09.2004, **Certificat de absolvire a cursului de calificare: Apicultor** (dreapta)

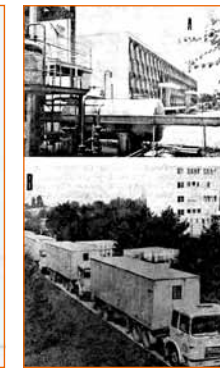


Figura 108 – Imagini din cadrul **Combinatului Apicol**: **Pavilionul laborator**, în prim plan stația de solventare a cerii (stânga sus); Un nou transport cu utilaje, cu produse și materiale apicole (stânga jos); **Hala de condiționare și ambalare a mierii de albine pe sortimente** (dreapta)



Figura 109a – **Pavilionul Asociației Crescătorilor de Albine din România „Prof. dr. ing. Veceslav Harnaj 1917-1988”**, sediul **Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură** (actualmente **S.C. Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură S.A.**), Băneasa-București, vedere din strada Ficusului (stânga); vedere din curtea institutului (dreapta)



Figura 109b – **Placa comemorativă** (stânga) pe pavilionul Asociației Crescătorilor de Albine din România „Prof. dr. ing. Veceslav Harnaj 1917-1988” unde se află sediul **Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură** (actualmente **S.C. Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură S.A.**), Băneasa-București; **sigla I.C.D.A.** înființat în anul 1974 (dreapta)



Figura 110a – Imagini din cadrul **S.C. Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură S.A.**, Băneasa-București; **proprietatea A.C.A. din România:** într-un laborator de pregătire a probelor pentru analiză (sus); **aparatură modern de analize fizico-chimice** (jos)

de noi tipuri de utilaje apicole, elaborarea de noi preparate medicamentoase pentru combaterea bolilor la albine, precum și un sector de cercetare științifică legat de folosirea produselor apicole în slujba sănătății omului (apiterapie).

În vederea concretizării cercetării științifice, institutul dispune de baze experimentale, stații pilot, laboratoare de analiză, stații zonele și pepiniere pentru producerea

de material biologic selecționat.

Principalele departamente și echipe de cercetători sunt axate pe următoarele domenii:

Genetica și ameliorarea albinelor include cele 5 stații zonale care să cuprindă diversele ecotipuri de albine din România:

- 1 – **București** – Băneasa și Moara Vlăsiei (pentru zona de câmpie);

- 2 – **Vâlcea** – Măldărăști;
- 3 – **Buzău** – Cislău (pentru zona de deal);

- 4 – **Tulcea** – (pentru zona Delta Dunării);

- 5 – **Iași** – Poieni (pentru zona de Podiș a Moldovei).

Pentru a-și atinge obiectivele sale, Institutul are o rețea experimentală de stații zonale, astfel organizate pentru a



Figura 110b – Grupul expozițional al Complexului apicol. Pavilionul expoziției permanente de apicultură al A.C.A. (stânga sus); coperta revistei *Apicultura*, Anul XXV, nr. 11, noiembrie 1972, cu imagini dinspre pavilioanele expoziției apicole permanente (dreapta sus); Aspect din interiorul pavilionului cu expoziția permanentă de apicultură (jos)



Figura 111 – Structura organizatorică la S.C. I.C.D.A. S.A.: Cercetarea științifică; Producția; Servicii și Comerț (stânga); Suplimente alimentare și medicamente de uz uman; Dermato-cosmetice; Analize în laborator acreditat; Servicii apiterapeutice (mijloc); Mătci selecționate; Biostimulatori apicoli; Suplimente alimentare pentru albine; Consultanță de specialitate și material didactic (dreapta)



Figura 112 Certificatul de Omologare Nr. 1, emis de către Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Profesor G. K. Constantinescu” din cadrul M.A.P.D.R.

include toate caracteristicile biologice și productive reprezentative pentru albina românească. În cadrul acestor stații zonale se desfășoară și activități de cercetare prevăzute și în programul național de ameliorare. În același timp, stațiunile zonale reprezintă centre de transfer tehnologic, promovare a cunoașterii științifice și implementare a rezultatelor cercetării.

Tehnologii de întreținere a albinelor și de recoltare a produselor apicole

Aici se cuvine a fi menționat faptul că albina românească – **APIS MELLIFICA CARPatica** a fost medaliată de trei ori la congresele internaționale ale Apimondiei pentru caracteristicile valoroase de comportament și productivitate. Așa cum deja s-a menționat, sunt studiate și conservate mai multe eco-tipuri ca patrimoniu național apicol.

În cursul anului 2009, s-a reușit omologarea (Fig. 112) **Albinei românești** (*Apis mellifera carpatica*), care s-a format în condițiile specifice pedo-climatice și de bază meliferă din zona carpato-danubiană, fiind rezultatul unei selecții naturale

realizate de-a lungul anilor, la care a contribuit și iscusința apicultorilor. Climatului temperat continental de la noi din țară este caracterizat prin precipitații relativ reduse, variații mari de temperatură și vânturi puternice.

În zona **euro-asiatică** se întâlnesc, cel mai frecvent, trei subspecii de *Apis mellifera* (sau *mellifica*):

- 1 Albina autohtonă românească: ***Apis mellifica carpatica***;
- 2 Albina neagră europeană: ***Apis mellifica mellifica***;
- 3 Albina caucaziană: ***Apis mellifica caucasica***.

Din punct de vedere taxonomic, pentru ***Apis mellifera carpatica*** (Fig. 113) sunt acceptate, cinci zone bio-apicole principale (de referință):

- Câmpia sudică dunăreană (inclusiv Dobrogea și Delta Dunării);
- Zona colinară subcarpatică;
- Câmpia Vestică (inclusiv Banatul);
- Podișul Transilvaniei, cu Crișana și Maramureșul;
- Podișul Moldovei.

Din punct de vedere somato-metric, trompa albinei are lungimea cuprinsă între 6,02–6,64 mm, lungimea aripei anterioare 9,0–9,4 mm, indicele cubital (clase) 2,12–3,70 și indicele tarsian (procente) 54,97–58,56. Din punct de vedere comportamental, este o rasă blândă de albine. Se caracterizează printr-un comportament deosebit de liniștit pe faguri. În timpul controlului familiilor, permite intervenția omului chiar și fără folosirea fumului.

Este caracterizată prin schimbarea liniștită a mătcii (anecbalie = înlocuirea periodică a mătcii). Este puțin predispusă la furtișag și are un instinct moderat de roire. În timpul roirii, clădește cca 30–35 botci și numai în cazuri excepționale peste 100. Căpăcirea celulelor cu miere este predominant uscată, uneori intermediară (mixtă). Prezintă predispoziție accentuată pentru blocarea cuibului cu miere, în cazul culesurilor de mare intensitate, particularitate biologică ce îngreunează întreținerea sa în stupi orizontali. Tendința de propolizare este slabă.

Este o albină productivă, la familiile de albine recordiste, în condițiile excepționale



Figura 113 – *Apis mellifera carpatica* (albina românească)



Figura 114 – *Apis mellifera carpatica*: familii în stupină și albinele lucrătoare

de cules, producția de miere putând ajunge la 50–60 kg/familie.

Pentru asigurarea unei presiuni de selecție în zonele de influență și pentru menținerea curată a materialului biologic ce constituie **patrimoniul genetic apicol**, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură, prin pepinierele sale de la București, Moara Vlăsiei-Ilfov, Măldărești-Vâlcea, Cislău-Buzău, Poieni-Iași și Bididia-Tulcea, produce anual mătci selecționate care se difuzează în teritoriu. Prolificitatea mătcii poate varia în limitele 1.600–2.100 ouă/24 ore.

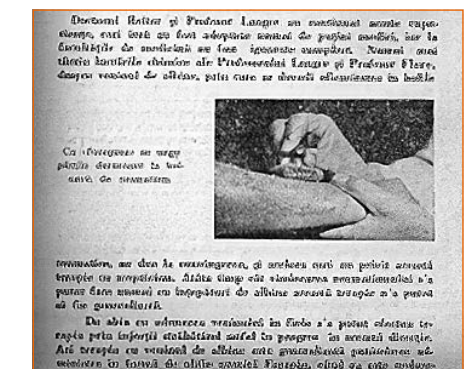
Albina carpatină este bine adaptată condițiilor pedoclimatice în care s-a format, dispunând de o bază meliferă diversificată (Fig. 114). În prezent, se aplică în România un sistem de ameliorare în rasă curată, diferențiat în funcție de principalele zone climatice. Încercările de acest gen și încrucișările realizate cu populațiile locale nu au dus la efecte economice pe care s-a scontat. Poluarea albinei autohtone ar avea efecte dezastruoase, putându-se ajunge la slăbirea rezistenței la boli și

dăunători. Obținerea unor metiși nedorți și neadaptați la condițiile de mediu din zonele bio-apicole poate periclita fondul apicol autohton (*Apis mellifera carpatica*). În multe țări din lume s-a ajuns în situația în care nu se mai regăsesc albinele de baștină.

Patologia apicolă

Acest departament, prin activitățile desfășurate în cercetarea științifică apicolă, este cel mai important. Încă din primii ani de la înființare, departamentul de patologie apicolă a elaborat un spectru foarte mare de medicamente antimicrobiene și antiparazitare de uz apicol, precum și produse pentru combaterea acarianului ***Varroa jacobsoni***, una din cele mai mari amenințări ale apiculturii moderne. Au fost realizate, de asemenea, de-a lungul timpului, produse în scopul stimulării sistemului imunitar al albinelor. Toate aceste formule medicamentoase au fost realizate evitând pe cât posibil utilizarea de substanțe chimice interzise, îndeosebi antibiotic, contaminante pentru produsele apicole. ►

Regn:	Animalia
Încrângătură:	Arthropoda
Clasă:	Insecta
Ordin:	Hymenoptera
Subordin:	Apocrita
Suprafamilie:	Apoidea
Familie:	Apidae
Subfamilie:	Apinae
Trib:	Apini
Gen:	„ <i>Apis</i> ”
Specie:	„ <i>Apis mellifera</i> ”
Subspecie:	<i>Apis mellifera carpatica</i>



Facsimil nr. 10a – Recoltarea veninului de albina prin înțeparea hârtiei sugativă (sus); albina înțepând și eliminând veninul (mijloc); aplicarea alifiei cu venin de albina pe zonele reumatice (jos); preluare din revista România Apicolă, anul XVII, nr. 4-5-6, Aprilie-Iunie, 1942, p. 53-54

◀ Cităm printre primele cărți de patologie apicolă: **MALADIA ALBINELOR – LOCA**, publicată în anul 1946, de dr. medic veterinar Florin Begnescu, în *Editura de arte grafice „MARVAN” S.A.R., București, 58 pagini, cu 24 ilustrații*; **Combarerea bolilor și dăunătorilor la albine**, Editura Agro-Silvică de Stat, pe pagina de titlu apare Biblioteca Agricolă, Nr. 2, 1957, de dr. medic veterinar Cornelia Pelimon, care era membră în Comitetul Central al Societății Centrale de Apicultură din România, din anul 1948; cărțile scrise de dr. medic veterinar Ilie Ogradă, **BOLILE ȘI DĂUNĂTORII ALBINELOR**, A.C.A., apărute în mai multe ediții, Redacția publicațiilor apicole: Ediția I-a 1978, cuprinde 139 pagini; Ediția a II-a, 1982, cuprinde 136 pagini; Ediția a III-a, 1986, cuprinde 143 pagini; **Bolile albinelor și viermilor de mătase**, Editura Agro-Silvică, București, 1965, 254 pagini, autor dr. doc. șt. medic veterinar Popa Alexandru; **Bolile și dăunătorii albinelor**, autori: Al. Popa și Mihaela Șerban, 1965, Biblioteca Apicultorului nr. 2, A.C.A., 60 pagini.

Chimia și tehnologia produselor apicole

Conform normelor de ultimă oră prevăzute în Codex Alimentarius și a celor elaborate de **Comisia Internațională a Mierii** la nivel de UE și în cooperare cu WHO (OMS) și FAO, acest departament a introdus în practică activității de laborator specializat, care să verifice calitățile produselor apicole utilizate fie ca materie primă pentru medicamente, cât și pentru suplimente nutritive. Acest laborator de analize funcționează pe baza acreditării ca organism specializat, autorizat de RENAR și de U.E.

Printre primele cărți apărute în acest domeniu cităm: **Valoarea alimentară, dietetică și terapeutică a produselor apicole**, elaborată de dr. medici veterinar, șef de laborator Patologie Apicolă, A.C.A., M. Marin, Al. Popa, N. Popescu, M. Șerban, A. Șuțeanu, apărută în editura Agro-Silvică, 1966, nr. pag. 205; **Produsele apicole și analiza lor chimică**, elaborată de dr. medic veterinar șeful secției de biochimie al Laboratorului de control al alimentelor și furajelor Obor, Popescu Nicolae și directorul LCAF Obor, prof. univ. dr. medic veterinar Meica Sergiu, apărută la editura Diacon Coresi, București, 1997, nr. pagini 216; cartea **Mierea**, autor Crane Eva, editura APIMONDIA, București

1979; cartea **CEARA**, de Traian Volcinski, Asociația Crescătorilor de Albine din România, București, tipărită în anul 1988, conține 428 pagini.

Produse apicole pentru hrană și sănătate – Apiterapie

Acest departament a făcut istorie în apiterapia românească, România fiind, probabil, printre primele țări din lume care au dezvoltat această nouă abordare medică și anume **utilizarea produselor stupului pentru sănătatea omului și animalelor**.

Pentru prima dată, în anul 1780, dr. Terc din Marburg arăta rolul veninului de albine în tratarea unor afecțiuni ale omului printre care și reumatismul. A durat multă vreme până când veninul de albine a fost recoltat și folosit ca mijoc terapeutic în bolile reumatismale ale omului (Facsimil nr. 10a și Facsimil 10b).

Despre necesitatea valorificării produselor stupului de albine au vorbit mulți apicultori. Cel mai insistent și consecvent a fost dr. Florin Begnescu, apostolul albinăritului în România de peste 30 de ani care, în calitate de Prim – Vicepreședinte de Onoare al Societății Centrale de Apicultură, în data de 12 Martie 1941, a ținut o foarte importantă Conferință în amfiteatrul Institutului Național Zootehnic, având ca temă „**Valorificarea Produselor Apicole**”, în cadrul ciclului de conferințe intitulat: „**Valorificarea animalelor și a produselor animaliere**”, organizat de Asociația Generală a Medicilor Veterinari din România (Facsimil nr.11).

În ultimele decenii, s-au făcut progrese importante în domeniul **folosirii produselor apicole** în tratarea majorității bolilor cu care se confruntă societatea actuală, dezvoltându-se miraculos **APITERAPIA**. Urmare a rezultatelor obținute la același nivel cu al **FITOTERAPIEI**, s-au creat numeroase produse pe bază de miere, polen, lăptișor de matcă, venin de albine etc. Prin asocierea apiterapiei cu fitoterapia, a apărut **APIFITOTERAPIA**.

Medicul pediatru și cercetător în domeniul apiterapiei, **Rawhi M. A. Abdalla, susține că: „Dacă n-ar fi existat APICULTURA, atunci n-ar fi existat APITERAPIA și nu numai. Albinele sunt și au existat de când lumea și vor exista cât va exista lumea sau invers... ALBINA este o ființă harnică, organizată, curată, ordonată, deșteaptă și frumoasă. Ea merită tot respectul și**

toată grija APICULTORILOR și a populației MAPAMONDULUI, ca persoane viețuitoare a aceste planete, iar acest sector de activitate trebuie să stea în permanență și în atenția oficialităților naționale precum și a organismelor internaționale. Viața pe Pământ este legată de existența albinelor, dacă există albine, există și viață, dacă nu... Doamne ajută !”

Dar, relația om-albină-stup, în unele stări particulare, poate fi perturbată, instituindu-se alergii și fobii. **Apirofobia** reprezintă frica de albine sau de înțepătura lor și este una dintre cele mai comune frici ale oamenilor. Cuvântul derivă din latinescul *apis* pentru miere de albine. Mai este denumită **melisofobia** din grecescul *melissa* – albină. Cei mai mulți oameni au fost înțepați de albine sau au avut cunoștințe care au fost înțepate. Un copil poate cădea victimă jucându-se afară. Înțepătura este destul de dureroasă și poate determina tumefierea zonei, care se menține câteva zile, astfel înlocuirea unei frici față de albine este naturală.

Frica obișnuită de albine, non-fobică, la adulți, este în general **asociată cu lipsa informațiilor**. Publicul, în general, nu cunoaște că albinele atacă în apărarea stupului lor, sau când sunt accidental strivite. O albină ocazională într-un câmp de flori nu reprezintă niciun pericol. Frica nerezonabilă de albine, la oameni, poate avea efecte negative asupra ecologiei. Albinele sunt importanți polenizatori, iar când oamenii distrug din frică coloniile sălbatice de albine, contribuie la distrugerea mediului. O frică larg răspândită a fost declanșată de existența albinelor ucigașe, senzație amplificată de filmele de senzație și unele știri media. Albină africană este într-adevăr periculoasă.

Utilizarea produselor apicole în medicina omului, precum și în medicina animalelor a constituit tema Simpozionului **Apimondia** ținut la Moscova în anul 1971 (Facsimil nr.12).

Ministerul Sănătății a aprobat o serie de medicamente bazate pe produsele stupului (în special **propolis** și **venin de albine**), acestea devenind, ulterior, foarte cunoscute. Aceași popularitate o are și consumul de suplimente nutritive, utilizând ca materii prime produsele stupului.

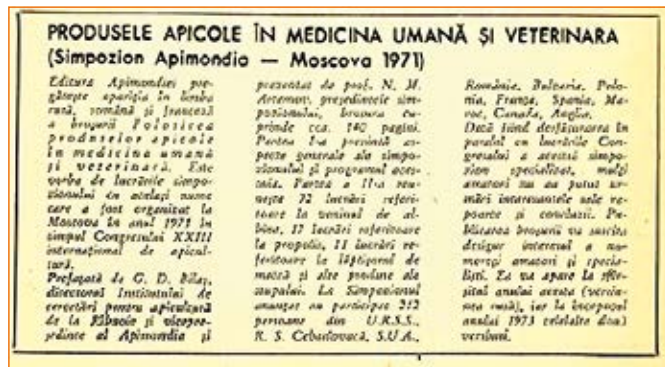
În lupta grea cu forțele imprevizibile ale naturii, din cele mai vechi timpuri, omul s-a confruntat permanent și cu cele ▶



Facsimil nr. 10b – Folosirea produselor stupului. Veninul de albine indicat în tratarea reumatismului, articol de M. Moreanu, din revista Apicultura, Anul XXV, nr. 11, noiembrie, 1972, p.18



Facsimil nr. 11 – Comitetul SOCIETĂȚII CENTRALE DE APICULTURĂ, în anul 1942, precum și colaboratorii revistei: **ROMÂNIA APICOLĂ** (stânga); informarea referitoare la conferința din 12 Martie 1941, „**Valorificarea Produselor Apicole**”, susținută de dr. Florin Begnescu, în cadrul ciclului de conferințe, intitulată: „**Valorificarea animalelor și a produselor animaliere**” organizat de Asociația Generală a Medicilor Veterinari din România (dreapta); preluare din revista România Apicolă, Anul XVII, nr.4-5-6, Aprilie-Iunie, 1942, p. 64



Facsimil nr. 12 – Simpozionului Apimondia ținut la Moscova în anul 1971, cu tema: **Produsele apicole în medicina umană și veterinară**, din revista Apicultura, Anul XXV, nr. 11, noiembrie, 1971, p.16



Figura 115 – Cea de-a 22-a ediție a Târgului Național al Mierii, organizată în perioada 27-29 Martie, 2020 (sus); produse apicole expuse la la târg: miere la borcan sau în figure (mijloc)



Figura 116 – Al II-lea Simpozion Internațional de Apiterapie, ce s-a desfășurat în Aula A.S.A.S., București, 2-7 Septembrie 1976 (sus), lucrările prezentate au fost publicate în volumul: **Cercetări noi în apiterapie**, editura Apimondia, 1976, 315 pagini (stânga). La masa prezidiului, al treilea din dreapta este prof. univ. dr. doc. șt. Octavian Vlăduțiu, președintele Societății de Medicină Veterinară înființată la 15 Mai 1871, societate care și-a sistat activitatea în toamna anului 1948, a fost reînființată legal, în vara anului 1970, pentru ca, în luna Mai 1971 să se ANIVERSEZE CENTENARUL, în Aula Academiei de Științe Agricole și Silvici

Figura 117 – Participanți la Al II-lea Simpozion Internațional de Apiterapie, ce s-a desfășurat la Academia de Științe Agricole și Silvicultură (A.S.A.S.), București, 2-7 Septembrie 1976 (stânga); revista *Apicultura în România*, Anul LI, nr. 10, octombrie 1976, p. 14, cu rezumatul lucrării comunicate de dr. medic veterinar Dragoș Colățeanu, din cadrul Inspectoratului sanitar-veterinar Suceava (dreapta)



TRATAMENTUL CU PRODUSE APICOLE AL ENTERITEI NEONATALE – SINDROMULUI DE IMATURITATE – LA VITEI
D. COLĂȚEANU
ROMÂNIA

Femeile gestante furajate cu produse de proastă calitate sau mucegăite, preparate în amestec cu reziduuri industriale (borhoturi) pot suferi grave tulburări de nutriție materializate special prin tulburări ale metabolismului proteic și substanțelor minerale. Aceste tulburări trebuie apreciate ca unele din cele mai importante cauze etiologice responsabile de stările patologice ale la animalele etii și la om.

La femeile gestante sînt responsabile de instilarea unei stări patologice încă din perioada intrauterină cu repercursiuni asupra produsului de concepție, materializate prin fături prematuri și decesarea la noul născuți, în primele zile de viață, a dăruiei neonatale.

Folosind pe lângă terapia specifică simptomatică lapte de mătă și polenul s-a reușit echilibrarea metabolismului proteic și al sărurilor minerale mărind capacitatea imunitară și o rezistență a viitorilor tauri, reducînd pierderile în decurs de 3 ani cu 50% într-un număr de 16 cooperative agricole de producție.

mai agresive boli. Neavînd nici un alt mijloc de acțiune împotriva bolilor, a fost nevoit să-și caute remediile absolut necesare chiar în mediul înconjurător, unde se găseau din belșug cele mai diverse plante, arbuști și arbori din diverse specii.

Doctorul uman **Alexandru Partheniu**, care este considerat părintele **apiterapiei moderne** în România, a lucrat 50 de ani pe **veninul de albine** și pe toate celelalte produse apicole, cu lucrări prezentate la congrese internaționale. Dar există o pleiadă întreagă de medici de diverse specialități care au lucrări extraordinare de apiterapie. „În România 500 de medici practică apiterapia”, conchide dr. Abălaru.

Actualmente **dr. Ștefan Stângaciu**, **președintele Societății de Apiterapie din România**, este și **președintele Societății de Apiterapie din Germania**. Nemții l-au ales pe românul dr. Ștefan Stângaciu ca președinte al Societății lor de Apiterapie (martie 1999 – martie 2019), Președinte de Onoare al Societății Germane de Apiterapie – începînd din martie 2019 tocmai pentru că știu care este valoarea, ca personalitate, dar și valoarea școlii românești de apiterapie. Nemții sunt cei mai mari consumatori de miere din lume. Au în obicei ca la micul dejun să își pună pe o felie de pâine un pic de unt și apoi obligatoriu pun miere, acest lucru le asigură foarte multă energie încă de la micul dejun.

Consumul mierii în România, în anii 1990, a crescut de zece ori și a ajuns la **500 de grame pe locuitor**, față de 50 de grame cum era în anii trecuți. În țările nordice consumul de miere depășește **două kilograme pe locuitor, pe an**.

În anul 2017, România s-a plasat pe primul loc în Europa la **exportul de miere**. Pentru că piața apicolă este una exigentă, exportul mierii s-a extins și a ajuns și pe con-



Foto 1 – Examenul stomatologic la câine, Dr. Luca în dreapta cu pensa în mână, alături tehniciană veterinară Radu Ioana



Foto 2 – Instrumentarul stomatologic, și eprubete pentru recoltarea de probe biologice



Foto 3 – Locul intervenției pe incisivul maxilarului, partea stînga



Foto 4 – Intervenție stomatologică sîngeroasă



Foto 5 – Aplicarea preparatului apiterapeutic, prin badjonare

tinutul asiatic. Mierea românească de salcâm este deosebit de apreciată în Japonia.

La **tîrgul de produse apicole**, de la **producători naționali și internaționali**, putem găsi: miere clasică, propolis, siropuri apiterapeutice, **tincturi de propolis**, jeleuri cu venin de albine, apipraline, cocktail-uri apicole, săpunuri, produse cosmetice și polen poliflor (Fig. 115).

TÂRGUL NAȚIONAL AL MIERII, organizat de Asociația Crescătorilor de Albine din România pe platforma apicolă din Băneasa, București, B-dul Ficusului nr. 42, sector 1, reprezintă un eveniment cu o tradiție de peste 10 ani. Organizat în perioada de primăvară (luna Martie) cât și în perioada de toamnă (luna Septembrie), **TÂRGUL NAȚIONAL AL MIERII** reprezintă deja un



Figura 118 – Dr. Ștefan Stângaciu, M.D., L.Ac., Președinte al Societății Române de Apiterapie; ales Președinte al Societății Germane de Apiterapie (martie 1999 – martie 2019); apoi Președinte de Onoare al Societății Germane de Apiterapie – începînd din martie 2019 (stînga); Primul Congres al Federației Internaționale de Apiterapie, Brașov, 17-21 octombrie 2014, Hotel Aro-Palace (mijloc); cartea **APITERAPIA** sau cum să folosim produsele stupului pentru sănătate, autor dr. în biochimie Cristina Mateescu, ediția all-a, Editura: Fiat lux, 2008, 186 pagini (dreapta)

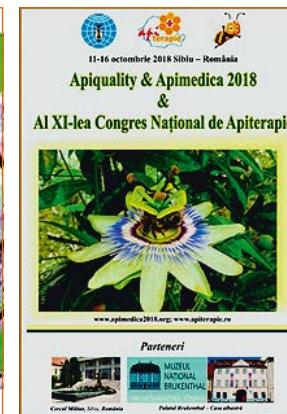


Figura 119 – Al X-lea Congres al SRA s-a ținut la Sibiu în anul 2017, între 6-10 octombrie (stînga); al XI-lea Congres al SRA s-a desfășurat între 11-16 octombrie 2018, la Sibiu (mijloc); al XII-lea Congres SRA s-a ținut între 11-14 octombrie 2019, la sediul I.C.D.A. Băneasa (dreapta)

eveniment cunoscut și așteptat la nivelul Capitalei cât și al împrejurimilor, fiind dedicat în principal consumatorilor de produse apicole cât și iubitorilor de apicultură și albine.

Apiterapia românească, posibilă direcție pentru brandul nostru de țară. Invitat: dr. Ștefan Stângaciu, președintele Societății Române de Apiterapie. Dialog realizat de Cecilia Caragea, de ACC Media Channel, în emisiunea – **DIALOGURI PENTRU SĂNĂTATE** din 12 Ianuarie, 2019.

De asemenea, dr.ing. Cornelia Doștețan Abălaru, membru în Consiliul Director al Societății Române de Apiterapie, prin intermediul produselor apiterapeutice „**Apilife**”, a povestit despre activitatea apicolă și a oferit câteva sfaturi pentru identificarea mierii naturale. **Sursa:** <https://www.tribuna.ro>

Propolis – proprietăți, acțiuni, utilizare (partea 1) **Publicat: January 17, 2019.**
Categorii: Întreținere/cosmetică, Imunitate, Patologii diverse, Propolis. **Autor:** *Gabriel-Silviu Aosan*; Cristina și Gabriel Aosan.

Articole relaționate:

1. Propolis aerosoli, aer, respirație;
2. Propolis – proprietăți, acțiuni, utilizare (partea 2);
3. Picături pentru ochi, nas;
4. Picături pentru urechi, ochi, nas.

Al II-lea Simpozion Internațional de Apiterapie, organizat la București, 2-7 Septembrie 1976 (Fig. 116 stînga), cu tematica: **Cercetări noi în apiterapie**; lucrările prezentate au fost publicate în volumul: **Al 2-lea Simpozion internațional de apiterapie, București România**. Editura Apimondia, 1976, 315 pagini (Fig. 116 dreapta). Este demn de menționat numărul mare de

participanți înscriși la acest Simpozion (Fig. 117 stînga), ce s-au remarcat prin calitatea și valoarea lucrărilor clinice și ale celor experimentale. Menționăm interesul pe care l-a stîrnit prezentarea lucrării intitulate: **Tratamentul cu produse apicole al enteritei neonatale – sindromul de imaturitate** – la vitei, prezentată de dr. medic veterinar Dragoș Colățeanu, din cadrul Inspectoratului sanitar-veterinar Suceava. Lucrarea apare și în rezumat, în revista *Apicultura în România*, Anul LI, nr. 10, octombrie 1976, la capitolul: Din rezumatele referatelor prezentate la cel de-al II-lea Simpozion internațional de APITERAPIE, București, 2-7 septembrie 1976, p.14 (Fig. 117 dreapta).

Menționăm participarea și colaborarea medicilor veterinari cu apicultorii, profesional și sentimental, astfel în perioada anilor 1980-1985, specialiști apiterapeuți au efectuat cercetări experimentale în laboratoarele și clinicele Facultăților de Medicină Veterinară din București, Iași, Cluj-Napoca și Timișoara. Fotografiile nr. 1-5 îl înfățișează pe dr. Luca de la CENTRUL DE APITERAPIE al I.C.-D.A. din strada C.A. Rosetti, nr. 31, sector 2, București, testând eficacitatea unor produse apiterapeutice în stomatologie, îndeosebi în tratarea parodontozelor. Cercetările au fost efectuate pe câini cu parodontoză, precum și testarea acțiunii cicatrizante post-extracție, efectuate în cadrul Biobazei și Laboratorului disciplinei de FIZIOPATOLOGIE.

Primul Congres Național al Societății Române de Apiterapie, cu participare internațională, a avut loc între 7-9 Decembrie 2007, la Universitatea de Științe



MANAGEMENTUL MOBILITĂȚII. FII CU UN PAS ÎNAINTE!

Dietele ROYAL CANIN® MOBILITY sunt un aliat esențial pentru optimizarea gestionării zilnice a mobilității animalelor de companie.



**DESCOPERIȚI NOUL ROYAL CANIN®
MOBILITY SUPPORT PENTRU CÂINI
ȘI SOLUȚIA NOASTRĂ PENTRU PISICI.**

**CA EXPERTI, ȘTIȚI CĂ AFECȚIUNILE
ARTICULARE SUNT O AFECȚIUNE COMUNĂ LA
ANIMALELE DE COMPANIE**

**Afectează
până la 80%**
dintre câinii cu vârsta
peste 8 ani ⁽¹⁾.

Până la **90%** dintre
pisicile de peste 12
ani suferă de astfel
de afecțiuni ⁽²⁾.

necesită abordarea globală

**PUTEȚI AJUTA ANIMALELE DE COMPANIE SĂ-ȘI
RECAPETE MOBILITATEA ARTICULAȚIILOR.**

O COMBINAȚIE UNICĂ DE NUTRIENȚI pentru menținerea sănătății articulațiilor și cartilajelor



SCOICI CU BUZE VERZI

Extractul de scoici cu buze verzi este o sursă bogată de nutrienți, inclusiv glicozaminoglicani (GAGs) precum sulfatul de condroitină, vitaminele, mineralele și PUFA-urile (în special ETA, acidul eicosatetraenoic).

Scoicile cu buze verzi au beneficii în managementul tulburărilor articulare, probabil printr-un efect benefic al acidului eicosatetraenoic și efect condro-protector al glicozaminoglicanilor ⁽³⁾.



EPA + DHA

Acizii eicosapentaenoic și docosahexaenoic au un efect benefic asupra menținerii sănătății articulațiilor ⁽³⁾.



CONDROITINĂ ȘI GLUCOZAMINĂ

Glucosamina stimulează sinteza glicozaminoglicanilor, colagenului și acidului hialuronic ^(4, 5).

Sulfatul de condroitină inhibă acțiunea enzimelor asupra condrocitelor ^(6, 7).

EFICACITATE DOVEDITĂ



Un studiu multicentric de teren efectuat pe 85 de câini cu semne de schiopătare timp de 50 de zile a demonstrat o îmbunătățire medie de **34% a scorului total de mobilitate** ⁽⁸⁾.



- > S-au observat îmbunătățiri la **94% dintre câinii** care au finalizat studiul
- > **85% dintre medicii veterinari** și **75% dintre proprietari** au evaluat hrana "bună până la excelentă" în ceea ce privește eficacitatea.



Un studiu clinic prospectiv, randomizat, controlat dublu-orb de 70 de zile ⁽⁹⁾ a 40 de pisici „cu mobilitate redusă” a arătat:

- > O **creștere semnificativă** a activității la pisicile hrănite cu Mobility



- > O **creștere** a timpului de joacă și a interacțiunilor cu alte animale de companie

SOLUȚIILE NOASTRE NUTRIȚIONALE ROYAL CANIN® MOBILITY

MOBILITY SUPPORT



NOU



MOBILITY

[S/O INDEX]



1) Anderson KS, et al. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. *Sci Rep*. 2018; 8: 3441. • 2) Herber, EM and al. Journal of the American Veterinary Medical Association 2002; 223: 428-32. • 3) Bacon, John E. 2011. "Therapeutic Use of Fish Oils in Companion Animals." *Journal of the American Veterinary Medical Association* 229 (11): 1441-1451. • 4) Chan, et al. *The Journal of Rheumatology*, 2006; 33, no. 7: 1329-35. • 5) Miao, et al. *The Biochemical Journal* 2002; 355, no. 3: 511-5. • 6) Kelly, *Alternative Medicine Review: A Journal of Clinical Therapeutics* 1998; 3, no. 1: 27-31. • 7) Baki, et al. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 2001; 31, no. 1: 56-68. • 8) Serwet, Eric, et al. "Dietary Intervention Can Improve Clinical Signs in Osteoarthritis Dogs." *The Journal of Nutrition*, 2006; 136, no. 7 Suppl. 1995S-1997S. • 9) Lussolun, BOK, DaPuy V, Thomson A, Harrold R, Marshall-Libbe D, Bourge V, Bacon JE. Evaluation of a Therapeutic Diet for feline degenerative joint disease. *J Vet Int Medicine* 2019; 24: 487-495. • 10) Elliot, EL Serwet, E and Bourge, V. (2007) Nutritional management of canine osteoarthritis. *Vet. Focus* 1(3): 43-48.



Figura 120 – Sticlucă cu preparate apifitoteraputice obținute pe bază de propolis - APITOL (stânga); echipa de cercetare și producție (cu doamna cercetător Tamara Păunescu, a doua de la dreapta la stânga), în laboratoarele de testare ale Institutului de Inframicrobiologie/Virusologie „Ștefan Nicolau” din București (dreapta). Imagini obținute de Sebastian Bob, prin amabilitatea și din colecția personală a domnului Viorel Păunescu, fiul doamnei Tamara Păunescu

◀ Agricole și Medicină Veterinară (U.S.A.M.V.) din Cluj-Napoca. Tema Congresului a fost: **Apiterapia și Apipunctura de la Tradiție la Modernism**. Organizat de: Societatea Română de Apiterapie în cooperare cu Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară (U.S.A.M.V.) din Cluj-Napoca. Sponsori oficiali ai congresului au fost: Apiterapia SRL, Baia Mare; ApiPharm Ltd. Atena, Grecia; Anacon-Prod SRL, București. Cuvântarea de deschidere a Congresului a fost susținută Prof. univ. dr. ing. Liviu Alexandru Mărghițaș, Rectorul în exercițiu al U.S.A.M.V. Referatul general intitulat: **Apiterapia în România și în lume: trecut, prezent și perspective** a fost susținut de dr. Ștefan Stângaci.

Menționăm că în ziua de Duminică, 09 decembrie 2007, între orele 09.00 – 10.00 h., a avut loc Simpozionul cu tema: **Apiterapia în Medicina Veterinară. Trecere în revistă a celor mai interesante articole scrise pe tema utilizării produselor apicole în Medicina Veterinară** – a fost susținut de dr. Ștefan Stângaci. Dr. Ștefan Stângaci, M.D., L.Ac., Președinte al Societății Române de Apiterapie (decembrie 2007); Președinte al Societății Germane de Apiterapie (martie 1999 – martie 2019); Președinte de Onoare al Societății Germane de Apiterapie – începând din martie 2019 (Fig. 118 stânga). Sursa: www.apitherapie.de

În ziua de Sâmbătă, 08 decembrie 2007, între orele 20.30 – 21.45, s-a ținut Prima Adunare Generală a Societății Române de Apiterapie.

Dr. Ștefan Stângaci, în calitate de **președinte al Societății Române de Apiterapie**, în anul 2012, a creat **Federația Internațională de Apiterapie**, care a organizat la Brașov, între 17-21 oct. 2014, la Hotel Aro-Palace, **Primul Congres al Federației Internaționale de Apiterapie**, la care au participat specialiști din 25 de țări (Fig. 118 mijloc). Congresul a unit asociații naționale din cele 25 de țări, tocmai în această idee de a aduna informație, de a aduna înțelepciune și experiență din domeniul apiterapiei. Printre organizatorii evenimentului a fost și dr. biochimist Cristina Mateescu, cercetător științific, președintele **Comisiei de Apiterapie „Apimondia”**, director al Departamentului de Apiterapie al Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură, care a prezentat aspecte despre situația

actuală a apiculturii în România și a precizat că „*la nivel de apiterapie suntem pe primul loc în lume*”. Menționăm că, Cristina Mateescu a elaborat cartea **APITERAPIA** sau cum să folosim produsele stupului pentru sănătate, tipărită în mai multe ediții, ediția a II-a, în editura Fiat lux, 2008, 186 pagini (Fig. 118 dreapta).

Congresele Naționale ale **Societății Române de Apiterapie**, cu participare internațională, au continuat să fie organizate anual. Dacă primul congres a avut loc între 7-9 Decembrie 2007, în anul 2017 între 6-10 octombrie s-a ținut cel de-al X-lea Congres SRA, la Sibiu (Fig. 119 stânga); în anul 2018 între 11-16 octombrie s-a ținut cel de-al XI-lea Congres SRA, la Sibiu (Fig. 119 mijloc); în anul 2019 între 11-14 octombrie s-a ținut cel de-al XII-lea Congres SRA,

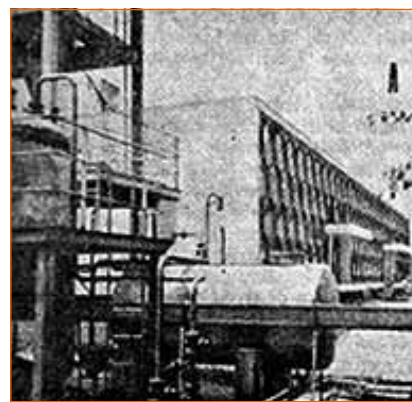


Figura 121 – Echipamente și utilaje pentru apicultură: în fundal pavilionul de laboratoare, în prim plan stația de extragere a cerii prin solventare (stânga); mașina de însărmantare a fagurilor artificiali (dreapta), aspecte preluate din Revista Apicultura nr.8, 1972, pag. 24-25

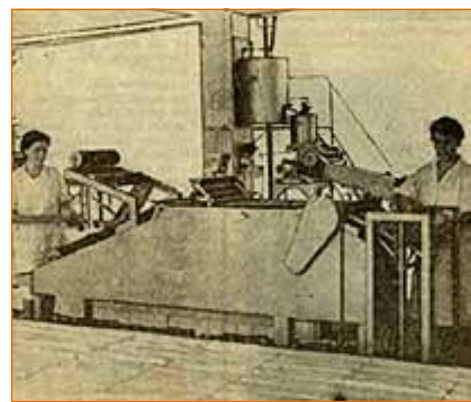


Figura 122 – Centrul de Apiterapie al I.C.-D.A. din strada C.A. Rosetti, nr. 31, sector 2, București, servicii medicale oferite de personal cu competență în apifitoterapie și alte terapii complementare și alternative, clădirea înainte de 1990 (stânga); aspectul clădirii în prezent (dreapta)



la I.C.-D.A. Băneasa (Fig. 119 dreapta).

Prezentăm câteva spicuiuri din **Programul Congresului al XII-lea SRA**, cu participare internațională, din 11-14 octombrie 2019, București, I.C.-D.A. Băneasa, București.

Vineri 11 octombrie 2019: Înregistrare Participanți 09:00 – 10.00. Deschidere oficială și vizita „Api-Expo”. Deschidere oficială Congres: 10:30-11.00. Cuvinte de deschidere: Ing. Simona Dobrescu, Director General Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură; Jurist Marta Giorgia, Director economic FIITEA. Dr. Ștefan Stângaci, Președinte Societatea Română de Apiterapie.

Istoricul Apiculturii în România: 11:00-12:00. Moderatori: Eliza CĂUIA și Adrian SICEANU (I.C.-D.A., București, România).
• Apicultura – îndeletnicire tradițională

– Gabriela VLĂSCLEANU, Iuliana Crișan (București, România);

• **Dr. Florin Begnescu (1880-1949) personalitate marcantă a medicinei veterinare, deschizător de drumuri pentru apicultura românească, o filă importantă în istoricul albinăritului – Dumitru CURCĂ (U.S.A.M.V. București, România).**

Ziua de Luni, 14 octombrie 2019 a fost rezervată pentru: Excursii tematice la **Centrul de Apiterapie din București** (str. C.A. Rosetti nr. 31); la **Laboratoarele Medica, Otopeni**; la **Centrul de Apiterapie din comuna Conțești și Clinica Youness din comuna Stănești** (județul Dâmbovița). Plecarea s-a făcut din parcare Institutului de Apicultură la ora 09:00.

La Adunarea generală a **SRA**, din data de 12 octombrie, 2019, la inițiativa doamnei

Prof. dr. farm. Viorica Istudor, Președinte de onoare al SRA, propunere susținută și de dr. Steluța Georgescu Mariuțan și de Conf. dr. farm. pr. Gabriela Vlăsceanu, s-a luat hotărârea de a se schimba denumirea **Societății Române de Apiterapie în Societatea Română de Apiterapie, Fitoterapie și Aromaterapie (S.R.A.F.A.)**.

Congresul al XIII-lea SRA a fost organizat în 20-22 noiembrie 2020 (în zilele de: vineri după-amiaza – sâmbătă – duminică dimineața), datorită măsurilor de prevenire și combatere a pandemiei de COVID-19. **Congresul s-a realizat online**, prin platforma ZOOM. Link-ul pentru logare a fost oferit participanților înscrși oficial (cu formular de înscriere completat) cu câteva ore înainte de deschiderea oficială de la ora 14:45, vineri, 20 noiembrie 2020.

Temele principale ale Congresului:

Apicultura cu finalitate medicinală; Proprietățile biofarmacologice ale produselor apicole; **Prevenirea și tratamentul bolilor virotice (inclusiv Covid-19) prin apifitoterapie**; Apiterapia în practica clinică.

Dintre produsele stupului, în afară de miere și ceară, **polenul și păstura sunt foarte bune pentru tratarea afecțiunilor hepatice** pentru că principala funcție a ficatului este să se regenereze foarte repede, întrucât primește foarte multe toxine pe care trebuie să le inactiveze (funcția de detoxifiere) și apoi să elimine cataboliții. Deci, ficatul este o uzină biochimică foarte mare, este laboratorul central al organismului, căruia îi sunt necesare multe substanțe, unele se găsesc preponderant în polen. ▶



Figura 123 – Cartea: Fitoterapia și Apiterapia. Bolile tratate cu plante medicinale și produse apicole



Figura 124 – Farmacia din incinta I.C.-D.A. Băneasa (stânga); pune la dispoziția celor interesați, o gamă largă de produse medicamentoase apiterapeutice și cosmetic (dreapta)



◀ **Veninul de albine** este foarte bun pentru tot ce înseamnă sistem nervos, circulația sângelui, menținerea activității sistemului endocrin chiar, pentru că, în momentul în care înțepă o albină, primul lucru care trebuie făcut imediat este părăsirea locului, deci pe unde trebuie să fugi.

Apifitoterapia este o metodă de tratament care folosește o gamă de preparate obținute prin asocierea, în condiții bine determinate, a unor produse apicole cu extracte din plante, obținute prin diferite procedee de prelucrare. Proprietățile terapeutice ale medicamentelor **apifitoterapeutice** se bazează pe existența în compoziție a numeroase substanțe farmacologice active precum flavonoizi: flavone, flavoneli, flavonone; terpeni, acizi aromatici, enzime, vitamine, microelemente etc.

Folosirea formulelor medicamentoase **apifitoterapeutice** a arătat că acestea măresc capacitatea de apărare a organismului, acționând asupra sistemului imunobiologic, umoral și celular, crescând rezistența organismului față de acțiunea agenților patogeni animați, măbind forțele de apărare imunologice, accelerând vindecarea. Asocierile realizate au fost aduse sub forma galenică corespunzătoare administrării omului sau animalului. Faptul că medicamentele apifitoterapeutice, în forma lor definitivă, au o acțiune mai puternică decât a produselor brute, neprelucrate, se datorează asocierii extractelor din **propolis, păstură, fagure negru cu păstură** etc., cu extracte de anumite plante, în doze testate și verificate.

În realizarea unor formule medicamentoase sau a unor suplimente nutritive, de-a lungul mai multor zeci de ani, un rol de seamă l-au avut specialiștii din Întreprinderea de Medicamente „Biofarm” din București, care este unicul producător din România de **capsule gelatinoase moi**, unul dintre principalii producători de **tablete și liderul pieței românești de siropuri și soluții**, cu circa 15% din piață în anul 2006. Societatea are în portofoliu peste **80 de mărci**, unele cu tradiție în România, precum Bixtonim, Triferment, Colebil, Cavit și Anghiol. Majoritatea veniturilor companiei sunt generate de produsele over-the-counter-OTC (care se eliberează fără prescripție medicală) și suplimentele nutritive.

„Biofarm” București este o companie farmaceutică din România, înființată în anul 1921, a rezistat și s-a dezvoltat în anii

comunismului, actualmente este listată la Bursa de Valori București (BVB), de la finalul lunii noiembrie 2005, sub simbolul BIO. Anterior, compania a fost listată pe Bursa Electronică Rasdaq, din 19 noiembrie 1996 până în preajma intrării la tranzacționare la BVB.

Echipa de specialiști de la Biofarm a conceput o serie de formule medicamentoase apifitoterapeutice ce au fost supuse testărilor în laboratoarele **Institutului de Virusologie** „Ștefan Nicolau” din București (Fig. 120 dreapta), iar fabricarea acestora a fost realizată la Întreprinderea de Medicamente **Biofarm** din București. Cercetările de laborator au permis stabilirea faptului că rezultatele pozitive înregistrate în tratamentul apifitoterapeutic se datorează mecanismelor specifice de acțiune ale acestor preparate:

- Acțiunea directă asupra bacteriilor, fungilor și virusurilor;
- Activarea circulației sanguine și stimularea metabolismului local și general;
- Stimularea mecanismelor imune specifice sau nespecifice, locale și generale;
- Stimularea și regenerarea unor aparate și sisteme deprimare sau epuizate, ca efect al vârstei, a unor boli sau a unor tratamente convenționale agresive. Din acest punct de vedere, s-au obținut rezultate excelente în tratamentul aplaziei medulare și al anemiei de diferite etiologii.

În afara proprietăților curative certe, în diferite afecțiuni infecțioase, dismetabolice, hemoragice, remarcăm și eficiența lor în scopul profilactic precum și în cel de recuperare.

Formulele care s-au concretizat într-o serie de medicamente sunt: **APIFITOL-T forte** sirop (Fig. 120 stânga), **ANEMOSISTAN-F** spray și soluție pentru aplicații externe, **IVSTENOL-T** ovule, **FOBIGEL-T** suspensie pentru aplicații interne, **PROTIL-BOSTAT** folii și spray pentru aplicații externe, **PROTIL-BOSTAT-T** capsule gelatinoase pentru utilizare internă și **BIAHEM-T** soluție injectabilă, **CIPLOMENT-T** tablete.

Echipament și utilaje pentru apicultură

Un **departament special** a fost realizat pentru producerea de echipamente și unelte pentru apicultura industrială. Asigurarea echipamentelor și uneltelor pentru stupina individuală se pot realiza și prin

confecționare în atelierul stuparului (a se vedea Fig. 96. **Atelierul stuparului**, autori: V. Petruș, I. Opișan, editura Agrosilvică, 1967).

Prezentăm câteva dintre echipamentele și uneltele apicole mai importante:

Stupi: Stupi verticali 12 rame, Stupi verticali 12 rame parafinați, Stupi verticali 10 rame, Stupi verticali 10 rame parafinați, Stupi polistiren, Stupi plastic, Accesorii stupi, Rame stupi, Hrănitore albine.

Utilaje apicole profesionale: Linii extracție Thomas, Linii extracție Lyson, Mașina descăpăcit profesională, Centrifugă apicolă profesională, Suflător albine, Dozator miere profesional, Ambalare miere, Ambalare polen, Colector venin albine, Linii faguri ceară.

Centrifugă apicolă: Centrifuge miere Stuparul.Ro, Centrifuge radiale Konigin, Centrifuge Lyson Minima, Accesorii centrifuge.

Descăpăcire miere: Mașină descăpăcit, Banc descăpăcit, Tavă descăpăcit, Unelte descăpăcit, Stoarcere căpăceală.

Procesare și ambalare miere: Măturător miere economic, Măturător miere, Măturător miere profesional, Accesorii măturător miere, Filtru miere, Găleți plastic, Borcane miere, Sticlute propolis, Dozator miere, Decristalizare miere, Refractometru miere, Etichete miere, Procesare ambalare lăptișor.

Topitor ceară: Topitor solar, Topitor ceară cu aburi (Fig. 121 stânga), Presă ceară.

Colectarea polenului: Placă activă colector polen, Colector polen, Uscător polen, Extractor păstură.

Echipament de protecție: Profesionale „Total Ventilation”, Combinezon apicol, Bluză cu mască, Mască apicolă, Mănuși apicole, Protecție anti-căpușe.

Unelte apicole: Afumătoare, Dălți, Clești, rame, Perii.

Faguri: Faguri artificiali (Fig. 121 dreapta), Faguri plastic, Presă faguri.

Hrană albine: Suplimente și biostimulanti albine, Aparatură și ustensile tratament albine, Hrană albine, Feromoni.

Alte centre din structura institutului

- **Centrul medical de apiterapie pe specialități medicale.** Acesta este primul centru medical apiterapeutic înființat în lume;
- **Stația pilot pentru prepararea produselor cu scop nutritiv și cu scop medical (apiterapeutice), bazate pe produse apicole.**



Figura 125 – Cartea **Un prețios produs al apiculturii: Propolisul** (stânga), de V. Harnaj, editura Apimondia, 1975, 215 pagini; cartea apărută în editura Apimondia, **PROPOLIS** (mijloc), 1981, 304 pagini; cartea **Extractul de propolis standardizat și medicamentele Candiflor** (mijloc), autori: Honoriu Popescu, Rodica Giurgea, Constantin Polnicencu, 1985, 226 pagini; cartea **Din tainele stupului PROPOLIS** (dreapta), de Anca Vasilescu, editura Apimondia, 1990, cuprinde 320 pagini



Figura 126a – Lansarea produsului: **Propolis esență**, la Congresul al IV-lea al S.R.A., din 14-18 Octombrie 2011(stânga); produsul medicamentos **Propolis capsule** (mijloc); cartea: **Propolis - Obținere. Retete. Utilizare.** (dreapta), de Klaus Nowotnick, Editura MAST, 2017, 138 pagini

• **CENTRUL DE APITERAPIE** din cadrul I.C.-D. Apicultură oferă servicii medicale de specialitate, prestate de medici cu competență în **apifitoterapie**, aerosoli cu produse ale stupului, masaj terapeutic, servicii oferite de personal medical cu competență în apifitoterapie și alte terapii complementare și alternative. Testarea alternativă a eficacității produselor stupului la **CENTRUL DE APITERAPIE** al I.C.-D.A. din strada C.A. Rosetti, nr. 31, sector 2, București (Fig 122).

Fitoterapia

Fitoterapia este una dintre cele mai cunoscute și vechi științe, care presupune studierea plantelor și a substanțelor active din compoziția lor, în scopul utilizării lor

preventiv, pentru a ajuta corpul să își păstreze sănătatea, tinerețea și frumusețea, dar și pentru ameliorarea diferitelor dezechilibre și afecțiuni, acute și cronice, alături de medicina alopată.

Când vorbim de **apifitoterapie** (Fig. 123), vorbim în special despre tratamentul cu plante și produse apicole care au rolul de a stimula capacitățile proprii de apărare, de echilibrare și de vindecare ale organismului, fiind o parte componentă a medicinei naturiste și a terapiilor complementare, atât la om cât și la animale.

Stația pilot pentru prepararea produselor cu **scop nutritiv** și cu **scop medical (apiterapeutice)** bazate pe produse apicole, pune în practică și fabrică toate formulele de medicamente și suplimentele nutrițio-

nale elaborate de sectorul de cercetare. La momentul actual acesta este singurul mod de a implementa regulamentul GMP. IC-DA este lider în producția și desfacerea unor produse medicinale de uz apicol. Medicamentele realizate sunt rezultatul cercetărilor proprii și sunt brevetate. Producția lor se desfășoară în condiții de siguranță și management la standarde GMP. Prin Farmacia aflată în incinta I.C.-D.A. se pun la dispoziția celor interesați produse medicamentoase apiterapeutice (Fig. 124).

Activitatea științifică în domeniul valorificării produselor apicole pentru sănătate și alimentație – **APITERAPIE** se desfășoară în trei direcții principale:

- efectuarea de studii și cercetări privind compoziția biochimică, acțiunea

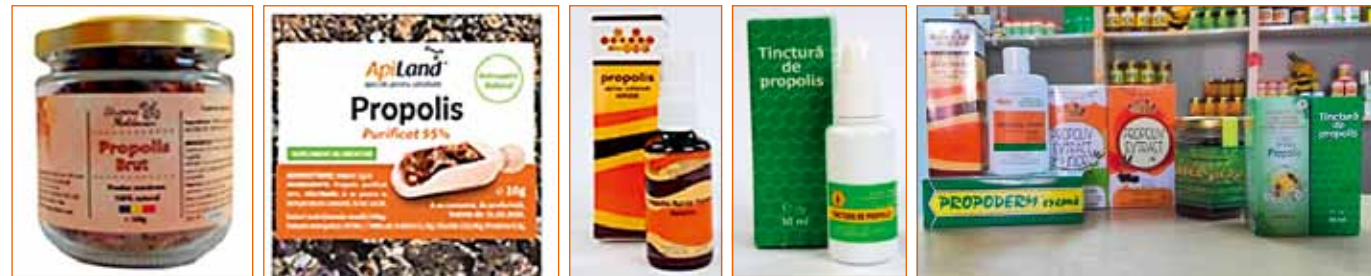


Figura 126b – Formule de medicamente pe bază de propolis deja recunoscut și avizate de către Agenția Națională a Medicamentului (ANM): propolis brut (stânga); propolis purificat 95% (mijloc); PROPOLIS SPRAY (mijloc), TINCTURĂ DE PROPOLIS, MIPROSEPT – supozitoare cu propolis (dreapta)

biologică și farmacologică a produse-lor stupului, mecanismele de acțiune ale compșilor activi ale acestora;

- realizarea de noi formule de suplimente nutritive pe bază de produse ale stupului, extracte vegetale și / sau din plante medicinale, uleiuri esențiale, vitamine, elemente minerale etc., cu o plajă variată de acțiuni biologice și cu o largă adresabilitate: copii, adulți, persoane în vârstă;

Publicarea de cărți despre propolis și efectele sale terapeutice precum: **Un prețios produs al apiculturii: Propolisul** (Fig. 125 stânga), de V. Harnaj, editura Apimondia, 1975, 215 pagini; a cărții apărute în editura Apimondia, **PROPOLIS** (Fig. 125 mijloc), 1981, 304 pagini; cartea **Extractul de propolis standardizat și medicamentele Candiflor** (Fig. 125 mijloc), autori: Honorius Popescu, Rodica Giurgea, Constantin Polinicencu, 1985, 226 pagini; precum și cartea **Din tainele stupului PROPOLIS** (Fig. 125 dreapta), de Anca Vasilescu, editura Apimondia, 1990, cuprinde 320 pagini, au stimulat gândirea celor chemați să pună în practică aceste virtuți ale propolisului.

- realizarea de noi formule de medicamente pe bază de produse ale stupului, știut fiind faptul că **propolisul** este deja recunoscut și avizat de către Agenția Națională a Medicamentului (ANM) ca materie primă pentru realizarea a trei produse medicamentoase: PROPOLIS SPRAY, TINCTURĂ DE PROPOLIS și MIPROSEPT – supozitoare cu propolis (Fig. 126a și Fig. 126b).

Unul din minunatele „medicamente” pe care ni-l furnizează albinele este propolisul, o substanță rășinoasă aromată, colectată de albine din mugurii și ramurile tinere ale anumitor copaci, la care adaugă ceară și secreții proprii. Acesta este solubil în alcool și eter și greu solubil în apă. Propolisul transformă stupul într-o adevărată cetate, fiind folosit de albine ca mijloc de



Figura 127 – Produse apicole pe bază de venin de albine: Apireven cremă (stânga); Apireven gel (mijloc), ce sunt indicate în reumatismul acut și cronic, dureri reumatismale, musculare și articulare, lumbago, sciatică, degerături, precum și pentru masajul sportivilor; creme de noapte cu venin de albine pentru față (dreapta)

apărare împotriva mușgaiurilor, a microbilor, pentru mumificarea/îmbălsămarea intrușilor din stup (proces ce nu permite putrezirea lor), pentru căptușirea pereților stupului (proces ce nu permite formarea curenților de aer). De asemenea, acțiunea sa antimicrobică, bactericidă și bacteriostatică previne îmbolnăvirea albinelor.

Proprietățile terapeutice (antiseptice, antifungice și cicatrizante) ale propolisului sunt cunoscute încă din Antichitate, astfel că papirusurile egiptene confirmă faptul că acesta era utilizat drept medicament antimicrobian. Aristotel, unul dintre cei mai importanți filosofi ai Greciei Antice, recomanda **propolisul** și **ceara** ca remediu pentru tratarea plăgilor. Plinius cel Bătrân, un renumit istoric și naturalist, menționa în cunoscuta sa lucrare despre științele naturale „*Istoria naturală*” că tratamentele cu propolis și ceară sunt eficiente pentru vindecarea afecțiunilor digestive și respiratorii.

Apireven unguent conținând venin de albine 0,015 g, nicotinat de metil 1 g, cam-

for 3 g, extract fluid de Capsici 3 g, extract pro oleum Hyposciami decemplex 2 g, bază de unguent ad 100 g (tub cu 25 g); liniment conținând venin de albine 0,0015, nicotinat de metil 0,5 g, camfor 3 g, extract fluid de Capsici 3 g, extract pro Balsam Tranguillee decemplex 3 g, bază de emulsie ad 100 g (flacon cu 40 g).

Apireven cremă și Apireven gel (Fig. 127 stânga și mijloc) sunt indicate în reumatismul acut și cronic, dureri reumatismale, musculare și articulare, lumbago, sciatică, degerături, precum și pentru masajul sportivilor, se aplică în zonele: cutate dureroase, articulațiilor bolnave sau în apropierea lor. Așa cum s-a arătat, conține venin de albine, nicotinat de metil, camfor, extract capsici, extract oleum hyosciami, într-o bază de unguent ușor penetrabilă. S-au preparat și creme cu venin de albine pentru față care: regenerează și revitalizează; asigură hidratarea intensivă a pielii, un timp îndelungat; reduce ridurile și previne formarea acestora; reface fermitatea



Figura 128 – Cărți scrise de Nicolae V. Ilieșiu: APILARNIL. Sanatate, vigoare, longevitate (stânga), editura Apimondia, 1981, 266 pagini; APILARNIL (mijloc stânga), editura Apimondia, 1991, 365 pagini; produsul medicamentos APILARNIL FORTE (mijloc); APILARNIL liofilizat, capsule (mijloc); APILARNIL PUR ROMÂNESC din Transilvania (dreapta), se poate face administrarea, în forma sa brută sau în combinație cu alte produse naturale sau/și apicole (miere, polen crud, propolis etc)



Figura 129 – LĂPTIȘOR DE MATCĂ, comercializat de IC-DA (stânga și mijloc) utilizarea ca supliment alimentar; Lăptișor de matcă pur, comercializat de ApiLand (dreapta)

pielii și are efect de lifting; reface aspectul tineresc și radios (Fig. 127 dreapta).

Utilizarea conținutului celei cu larve de trântor în a 7-a zi al stadiului evolutiv, prin extragerea întregului material al celei cu ajutorul unei pompe, rezultă un produs de culoare gălbui-cenușiu, gust fad ușor astringent, miros caracteristic asemănător cu al drojdiei de bere, consistență vâscoasă, aspect neomogen, bogat în: vitamine, minerale, aminoacizi etc. Folosirea acestui conținut la prepararea unor forme medicamentoase, a condus ca în final, ca acest produs apicol să fie folosit sub denumirea de APILARNIL, care este 100% românesc, denumirea provine din: **Api** = albină, **lar** = larvă, **n** = Nicolae, **il** = Ilieșiu. Deci, descoperitorul acestui produs apicol este un apicultor român, **Nicolae Ilieșiu** care, fiind un bun observator al fenomenelor din natură, a constatat într-o vară că puii de găină hrăniți cu larvele de trântor pe care apicultorii le aruncau acestora, au o viteză de creștere și un spor de greutate,

mult mai mare decât puii vecinilor care nu primeau larve de trântor. Plecând de la această observație, apicultorul versat Nicolae Ilieșiu a început să studieze sistematic și aprofundat încât, mare parte a vieții sale și-a dedicat-o cercetării acestui produs apicol. Produsul pur obținut se păstrează doar la congelator, dar în amestec cu mierea, poate fi ținut și la frigider sau într-o cămară rece.

Apilarnilul are acțiune antivirală, biostimulantă, mărește puterea sistemului imunitar, îmbunătățește memoria, mărește performanțele intelectuale la copii, îmbunătățește neuro-psiho-motricitatea la copii, mărește apetitul, mărește energia organismului, vitalitatea și puterea regenerativă, mărește rezistența generală a organismului la boli, mărește masa musculară la bărbați, are rol nutritiv, dietetic, psiho-stimulant, stimulează și întreține energia sexuală/potența la bărbați, stimulează activitatea axei diencefalo-anterohipofizo-suprarenaliană, de asemenea stimulează spermatogene-

za, îmbunătățește erecția și crește durata actului sexual la bărbați. Apilarnilul este comparat în România cu Viagra, dar are avantajul că este un produs natural fără reacții adverse sau alte riscuri.

Apilarnilul (Fig. 128) este indicat oamenilor sănătoși, oamenilor bolnavi, sportivilor dar și animalelor, datorită compoziției relativ simple și ușor digerabilă, fiind un produs natural bogat în elemente nutritive, vitamine, enzime și hormoni sexuali masculini. Se recomandă în: anorexie, hipoproteinemie, boli metabolice (diabet, obezitate, gută), oboesală, astenie, depresie, îmbătrânire prematură, nervozitate, slăbirea memoriei, tulburări mentale, afecțiuni neuro-psiho-motrice la copii, insuficiență dermică, impotență sexuală, spermatogeneză scăzută, erecție insuficientă, durată scăzută a actului sexual la bărbați, sindrom premenstrual, gripă, infecții, indicat creșterii imunității și creșterii masei musculare la barbatii care fac sport. În funcție de scopul urmărit se face administrarea, în forma sa brută sau în combinație cu alte produse naturale sau/și apicole (miere, polen crud, propolis etc.). Poate fi aplicat local, poate fi parte dintr-un cocktail apicol personalizat, creme, loțiuni, tablete, supozitoare, soluții, șampoane și altele. **Regulile ce trebuie respectate în administrarea apilarnilului:** se testează întâi existența unei posibile alergii; se începe cu doze mici; din punct de vedere al apiterapiei, **APIALARNILUL** proaspăt este mai bun decât cel prelucrat; păstrarea produsului brut/proaspăt la congelator; păstrarea produsului preparat (de exemplu cocktail apicol personalizat) la frigider.

Nicolae V. Ilieșiu a publicat mai multe materiale despre valoarea terapeutică a larvelor de trântor, cităm: **APILARNIL**. Sănătate, vigoare, longevitate, editura



Figura 130 – Recoltarea polenului de către albine, sub formă fină (stânga); sub formă de ghemotoace (granule) așa cum sunt colectate de către albine (mijloc); comercializat de apicultor ca polen crud (dreapta)

Asociația Crescătorilor de Albine, API-MONDIA, 1981, 266 pagini (Fig. 128 stânga); APILARNIL, Editura Apimondia, București 1991, 365 pagini (Fig. 128 mijloc).

Un alt produs al stupului este lăptișorul de matcă, secretat de glandele hipofaringiene ale albinelor și este destinat ca hrană pentru regina matură și pentru larvele albinelor, în primele trei zile de viață ale acestora. Lăptișorul de matcă este produs în cantități mici și de aceea nu este unul dintre produsele apicole consumate pe scară largă încă din vechime. Se comercializează ca un produs al familiei de albine din stup cu denumirea consacrată: **LĂPTIȘOR DE MATCĂ** (Fig. 129), iar recomandare pentru utilizarea lui, este ca supliment alimentar, ce oferă beneficii importante: creșterea imunității și rezistenței la efort fizic și intelectual; acționează benefic asupra sistemului nervos; îmbunătățește nivelul energetic general; ajută la reducerea colesterolului din sânge; ajută la prevenția cazurilor de răceală și gripă; întârzie procesul de îmbătrânire.

Polenul recoltat de albine este un produs natural dietetic pentru toate vârstele. Polenul recoltat de albine se prezintă sub formă de ghemotoace (granule) așa cum sunt colectate de către albine (Fig. 130), de diferite culori (polen poliflor sau monoflor). Polenul este bogat în elementele nutritive și regeneratoare (vitamine, enzime, proteine, aminoacizi, carbohidrați, lipide și minerale) care ajută organismul. Gustul plăcut și aroma florală caracteristică precum și biodisponibilitatea nutrienților oferă un înalt grad de asimilație.

Se comercializează (Fig. 131) și se recomandă: agent dietetic fortifiant atât pentru adulți cât și pentru copii; acțiune de reglare



Figura 131 – Polenul se comercializează sub formă de granule, recoltat de abine (stânga și mijloc); fie ca polen crud de flori de munte (mijloc); sau în amestec: miere, polen și lăptișor de matcă (dreapta)

a funcțiilor generale ale organismului în caz de oboseală fizică și intelectuală; stimulator și regulator general al metabolismului și tonic general în cazuri de oboseală fizică și intelectuală pentru toate vârstele; antioxidant general, în special în procesele degenerative asociate vârstei a treia; menține bună stare de sănătate a sistemului cardio-vascular și un nivel echilibrat al lipidelor sangvine; asigură sănătatea și buna funcționare a ficatului; adjuvant în asigurarea sănătății prostatei. Iar polenul crud de flori de munte „ApiLand” (Fig. 131 mijloc), este bogat în proteine, vitaminele B2 și B8, C și E, zinc, seleniu și antioxidanți, protejând integritatea pielii, părului și unghiilor; sau în amestec: miere, polen și lăptișor de matcă (Fig. 131 dreapta).

PĂSTURA este un produs natural rezultat din fermentația polenului în stup. După ce amestecă polenul cu nectarul stocat în gușă, albinele îl introduc în celulele din

agure: mai întâi un strat de polen, apoi unul de miere, și tot așa, până la umplerea celulei, care este mai apoi sigilată cu o pe-

liculă de propolis. Datorită temperaturii ridicate din stup, polenul trece printr-o serie de transformări structurale și biochimice (fermentația lactică), prin care dobândește calități nutritive cu totul deosebite. Astfel, în aproximativ trei luni de zile, polenul devine păstură.

Datorită acidității ridicate, **PĂSTURA** (Fig. 132) este foarte ușor de asimilat de către organism. Are un conținut bogat în vitamina K, zaharuri simple, aminoacizi, enzime. Valoarea sa nutritivă și antibiotică este de 3 ori mai importantă decât cea a polenului crud. Întrucât conține foarte mult seleniu, păstura este un excelent detoxifiant. Este foarte recomandată pentru persoanele care suferă de tulburări digestive, anemie, probleme cu prostata sau ficatul.

În cadrul I.C.-D.A. Băneasa funcționează **Stația pilot** pentru obținerea de **medicamente pentru uz veterinar apicol**. Conform noii legislații europene, acest departament, printr-o serie de acțiuni pentru implementarea regulamentelor speciale din acest domeniu, produce me-



Figura 132 – PĂSTURA Pâinea Albinelor (dreapta); are un conținut bogat în vitamina K, zaharuri simple, aminoacizi, enzime (mijloc); Păstură ApiLand și păstură în miere (dreapta)



Figura 133 – Produse medicamentoase destinate combaterii bolilor la albine: varoozei (Varroa destructor) - Varachet - forte (stânga) și Mavrirol (mijloc); pentru combaterea nosemozei (Nosema spp), produsul Protofil (dreapta)

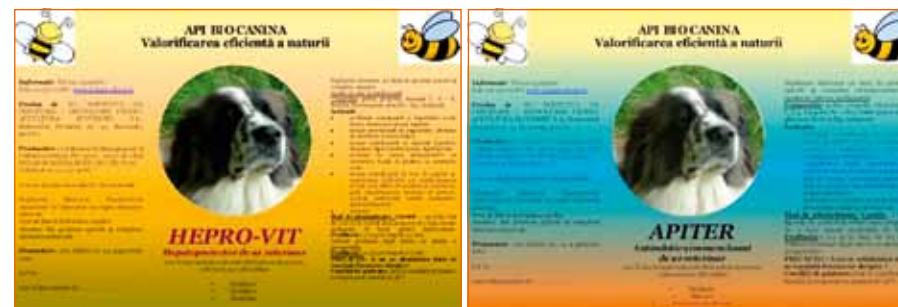


Figura 134 – Suplimente nutritive pentru animale, HEPRO-VIT (stânga); APITER (dreapta)

dicamente atât de necesare pentru prevenirea și combaterea unor boli la albine.

În acest sens, prin **Farmacia veterinară** din incinta I.C.-D.A. din Băneasa, s-au pus la dispoziția apicultorilor următoarele produse destinate combaterii unor boli la albine: **varoozei** (*Varroa destructor*): **Varachet - forte** (Fig. 133 stânga) și **Mavrirol** (Fig. 133 mijloc), iar pentru combaterea **nosemozei** (*Nosema spp*), produsul **Protofil** (Fig. 133 dreapta).

Important este de reținut faptul că medicamentele de uz veterinar se găsesc doar în farmaciile veterinare, persoanele fizice vor prezenta rețeta tipizată semnată de doctorul veterinar. Toate produsele

sunt înregistrate ca medicamente și sunt validate de către Institutul pentru Controlul Produselor Biologice și Medicamentelor de uz Veterinar: <http://www.icbm.ro/ro/nomenclator-produse>.

Medicamentele veterinare de uz apicol - Varachet forte, Mavrirol și Protofil, se pot achiziționa direct de la FARMACIA VETERINARĂ deschisă la sediul Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură, Băneasa.

Suplimente nutritive pentru animale

HEPRO-VIT este un supliment nutritiv pentru animale (Fig. 134 stânga),

care, prin conținutul ridicat în aminoacizi esențiali (carotenoizi, colină), vitamine (grupul B, **inozitol**, A, E, C), fosfolipide, flavonoizi, minerale, protejează ficatul contra multiplelor agresiuni care apar la carnivore, din cauza alimentației dezechilibrate, sechelelor post infecțioase, bolilor de nutriție și metabolism; iar prin tinctura de rostopască, permite **regenerarea celulei hepatice, previne hepatostatoza, reglează metabolismul hepatocitului, având efect coleretic și colagog.**

Ingrediente: Polen, Propolis, Vitamina C, Vitamina A + E, Tinctura de rostopască, Plex (Se + Zn), excipienți.

APITER asigură un aport de calciu, fosfor, magneziu, aminoacizi, vitamine, carbohidrați, nutrienți esențiali pentru **controlul metabolismului mineral implicat în homeostazia țesutului osos și prevenirea unor stări patologice ale metabolismului fosfo-calcic, atât la animalele tinere cât și la adulte** (Fig. 134 dreapta). Formula sa conține numeroase principii active și elemente naturale selecționate pentru efectele lor mineralizante, antirahitice și antioxidante. Produsul conține calciu, fosfor și magneziu într-o concentrație optimă, necesară pentru o absorbție cât mai bună în organism. Combinația acestor 3 elemente cu vitaminele A, D3, E și C este extrem de importantă, deoarece calciul nu poate fi metabolizat fără magneziu, fosfor și seleniu. Ele mențin integritatea structurală și fiziologia normală la nivelul osului, determinând repararea fracturilor. Asocierea acestora cu principiile active din **propolis și polen**, are efect sinergic și inductor metabolic.

Ingrediente: Polen, Propolis, Vitamina E, Vitamina C, Vitamina D3, Vitamina A, Plex (Se + Zn), Fosfat monocalcic, Gluconat de Ca și Mg, Excipienți.

Întrucât în România s-a instaurat, după anul 1990, un regim concurențial, o piață liberă, I.C.-D.A. Băneasa nu mai este singurul jucător în piață, iar o altă firmă, SC ROMVAC COMPANY SA, produce și livrează din 2014, un biostimulator pentru albine, **APIVIROL FORTE**, soluție orală (Fig. 135).

Menționăm faptul că an de an unitatea de desfacere a produselor medicamentelor apiterapeutice, apifitoterapeutice, a cosmeticelor își lărgeste gama de produse și calitatea acestora, redăm câteva aspect de dată recent din acest frumos ma-



Figura 135 – Biostimulator pentru albine, produs de SC ROMVAC COMPANY SA, livrează din 2014, medicamentul biostimulator pentru albine denumit APIVIROL FORTE, prospectul (stânga); recipient cu 5 kg biostimulator (dreapta)



Figura 136 – Aspectul de ansamblu din interiorul magazinului de desfacerea produselor proprii ale I.C.-D.A. din Băneasa (stânga); detaliu (dreapta)

gazin de desfacere a produselor proprii (Fig. 136).

Specialiștii din cadrul I.C.-D.A. acționează conform prevederilor **Legii apiculturii nr. 89** din 28 aprilie 1998, **actualizată 2012**; a **Regulamentului privind organizarea stupăritului în România**; a **Programelor Naționale Apicole din 2011-2013**, elaborate sub egida Ministerului Agriculturii și dezvoltării rurale; și a celui actual **pentru anii 2020-2022**, ce este Publicat în Monitorul Oficial cu numărul 362 din data de 6 mai 2020, *Program din 2020, M. Of. 362 din 06-mai-2020*, elaborând ghiduri de bune practici în apicultură, în acest sens, menționăm ghidul elaborate încă din anul 2011 (Fig. 137). Ghidul a fost realizat de ASOCIAȚIA CRESCĂTORILOR DE ALBINE

DIN ROMÂNIA în colaborare cu specialiștii din cadrul SC INSTITUTUL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU APICULTURĂ SA: dr. bioch. Cristina Mateescu; dr. Ing. Adrian Siceanu; dr. ing. Eliza Căuia; dr. med. vet. Agripina Șapcaliu; drd. med. vet. Bogdan Poncea Andronescu; dr. ing. Nicoleta Ion; ing. Dumitru Căuia. Design logo PNAR – grafician Dragoș Adrian Pascu.

În anii 70, România a atins perioada de vârf la recoltă, respectiv 17.000 de tone de miere pe an. Omul care și-a depășit epoca – Veceslav Harnaj – a transformat apicultura din România într-o adevărată industrie și, mai mult, a realizat o asociere între apicultori, de tip privat, în plin comunism.



Figura 137 – Ghid de bune practici în APICULTURĂ, 2011, editat și tipărit la EDITURA LVS CREPUSCUL Ploiești, ISBN: 978-973-8265-99-0 © 2011, www.crepuscul.ro

La sfârșitul anilor '70, un oaspete străin venit la Combinatul Apicol din Băneasa îl întreba pe Veceslav Harnaj, președintele Asociației Crescătorilor de Albine din România, cum a fost posibil, din ce resurse anume, **să se facă un adevărat mastodont industrial**. Pentru că aici erau și fabrica propriu-zisă, în care se obțineau diverse produse pe **baza mierii de albine**, dar și institutul de cercetări, plus un liceu cu profil apicol. Toate acestea făcuseră din România, în acele timpuri, cel mai mare exportator de miere de albine din Europa și al cincilea producător mondial.

La această întrebare, profesorul Harnaj a răspuns tranșant: „statul nu a trebuit să-și desfacă baierile pungi ca să construiască ce e aici. Totul s-a făcut cu

VIZITA TOVARĂȘULUI NICOLAE CEAUȘESCU LA COMBINATUL APICOL A DETERMINAT UN LARG ȘI MOBILIZATOR ECOU ÎN RÎNDUL APICULTORILOR

Apicultorii au luat cunoștință cu o deosebită mîndrie despre vizita pe care tovarășul Nicolae Ceașescu, secretarul general al Partidului Comunist Român, președintele Consiliului de Stat al R. S. România, a făcut-o la Combinatul apicol Băneasa al Asociației Crescătorilor de Albine la data de 20 septembrie a. c.

Sentimentele cu care ei au primit această știre au fost multiple. În primul rînd un sentiment de admirație și recunoștință pentru conducătorul partidului și statului nostru care, deși prim în mîna unor preocupări majore, își găsește timp să onoreze cu prezența și îndrumările sale o ramură de activitate.



Figura 138 – Informare despre vizita din data de 20 septembrie 1972 la Combinatul apicol Băneasa, a conducătorilor României din acea vreme (stînga); în fotografie (dreapta) în prim plan de la dreapta la stînga: ing. V. Harnaj președintele A.C.A., alături Nicolae Ceaușescu ascultînd prezentarea combinatului; urmat de consilierul său personal Ion Mihai Pacepa (din 19 aprilie 1972-24 iulie 1978), fost general și șef DIE



Poster 1 – Patent „APITER”, No.122438/06.30.2009



Poster 2 – Patent „COCCIDOVET”, No. A.00428/2010

banii apicultorilor din România, a zecilor de mii de oameni care fac parte din asociația noastră“. Era cu siguranță o mare surpriză, la momentul respectiv, să constăți că în țara asta se construise ceva care nu se încadra deloc în „mărețele“ realizări ale „epocii de aur“, și mai ales nu se desăvârșise la „indicațiile prețioase“ ale „mult iubitului și stimatului“...

Dar „iubitul conducător“ a vizitat cu mult interes acest „mastodont“ al apiculturii românești (Fig.138), dacă scotocim bine arhivele, apicultura românească s-a bucurat de un sprijin consistent din partea poporului român (numai zecile de hectare de teren care le-a primit ACA în Băneasa, devenind acum proprietarii de drept), comparativ cu multe alte asociații profesional-

meșugărești care chiar nu au beneficiat de vreun sprijin.

Despre cel care a fost profesorul Veceslav Harnaj nu se prea cunoaște în România. „Știm mai mult noi, apicultorii“, spune președintele de azi al A.C.A., Ioan Fetea. Poate că la fel de surprinzător e că, după 1990, când multe fabrici și combine s-au distrus în România, sistemul conceput de profesorul Harnaj a rămas funcțional, în cea mai mare parte a sa. „Aș putea spune că 70% din tot ce a conceput Veceslav Harnaj este încă în patrimoniul asociației noastre“, susține Ioan Fetea.

Poți vedea azi, la Băneasa, în apropierea aeroportului, pe o suprafață de mai multe hectare, clădiri cu o ciudată arhitectură care, la exterior, au aspect de

fagure. Este o poveste care a început încă din anul 1957, când Veceslav Harnaj înființează Asociația Crescătorilor de Albine din România. Era de necrezut ca într-o țară comunistă, unde statul controla tot, să apară un tip de asociere care se apropia mai degrabă de un sistem privat, așa cum remarcă șeful de azi al asociației, Ioan Fetea. „Era un om vizionar, știa exact ce avea de făcut“, spune directorul Siceanu, care l-a cunoscut pe profesorul Harnaj încă din 1971. „Pe atunci eram elev la Liceul Apicol. Profesorul ne spunea nouă, elevilor, cum vede el dezvoltarea apiculturii în România“, își amintește Adrian Siceanu.

Asocierea tuturor apicultorilor din țara asta, așa cum o gândise Veceslav Harnaj, nu avea nimic în comun cu „moda“ de tip socialist, a cooperativelor. Ideea era ca apicultorii să contribuie, dar să și beneficieze în totalitate, de roadele sistemului din care făceau parte. Zeci de mii de apicultori din toată țara se alătură proiectului. Fiecare zonă, fiecare oraș, avea câte o filială a pasionaților de albinărit. Intelectualitatea satelor dă semnalul. Tocmai pe baza acestor fonduri va fi demarat, la începutul anilor '60, un proiect îndrăzneț, la București – **Combinatul Apicol**, în condițiile în care Veceslav Harnaj considera că nu e suficient doar să iei mierea de la albine și s-o vinzi ca atare, ci trebuie s-o **valorifici** în toate modurile posibile. Combinatul era pregătit să intre în funcțiune, în 1965. Și atenția universală este îndreptată spre România. Era prima oară în lume când apărea o asemenea investiție.

„A fost, la vremea respectivă, primul Combinat Apicol din lume“, accentuează ideea directorul științific al I.C.-D.A., Adrian Siceanu. Deschizător de drumuri era și Liceul Apicol – altă noutate pe plan mondial. Materia primă ajungea în Combinatul din București, unde lucrau peste 1.000 de oameni. Aici erau zece secții de producție, fiecare pe „feliă“ ei de activitate – purificarea propolisului, prepararea unei game variate de produse pe bază de miere de albine, topirea cerii de albine, extracția lăptșorului de matcă, dar și a veninului de albine, plus confecționarea fagurilor artificiali.

O zonă specială era dedicată obținerii **medicamentelor, preparatelor cosmetice și produselor de igienă**, obținute din veninul de albine și din polen. ►

◀ Mare importanță se dădea viitorului, astfel încât Institutul de Cercetări pentru Apicultură avea menirea de a pune la punct tehnologii dintre cele mai avansate care să asigure eficiența maximă și o calitate ireproșabilă a produselor apicole. S-au pus la punct faguri artificiali aromați, mașini electronice pentru trierea calitativă a mierii de albine după cele șase culori ale sale și posibilitatea combinării diverselor sortimente sau aparate pentru însămânțarea artificială a mătcilor.

Cercetarea în domeniul apicol a reunit specialiști de marcă, iar domeniile sunt dintre cele mai diverse – genetica și ameliorarea albinelor, patologia albinelor. S-a obținut material biologic – mătci selecționate împerecheate, medicamente pentru albine, produse apicole și apiterapeutice pentru uzul uman.

Se vorbea despre „orașelul apicol” din Băneasa, în anii '70, pentru construirea acestuia fiind folosiți bani și din valorificarea produselor apicole realizate de cei aproximativ 60.000 de oameni care formau Asociația Crescătorilor de Albine (ACA). Pe de altă parte, se arată din documentele acelor vremuri că întregul sistem devenise rentabil, fiind capabil să-și achite toate cheltuielile necesare bunei funcționări. Statul avea și el de câștigat de pe urma impozitelor plătite de Asociație. Toate sumele obținute din vânzarea mierii de albine și produselor aferente se reinvesteau, în cadrul organizației.

Apicultorii aveau asigurate cele mai noi tehnologii, dar și materialele uzuale, necesare stupilor. Ca să vă dați seama cât de minuțioasă era organizarea, trebuie spus că fiecărui apicultor i se recomanda unde anume să-și ducă stupii, în diverse perioade, pentru a se valorifica din plin potențialul naturii. Se evita astfel și aglomerația, pentru ca albinele de la diferiți apicultori să nu ajungă în aceeași zonă, în același timp.

Elocventă imaginea profesorului Harnaj, ca să ne dăm seama cât suflet punea acest om în tot ceea ce făcea – la fereastra biroului său, din Combinat, era un stup, în plină activitate. „Ne spunea adesea că ar trebui să privim cu atenție stupul, să înțelegem cât de bine sunt organizate albinele. Ele nu au nevoie de indicația nimănui, ele știu tot ce trebuie să facă pentru stup. Te poți regăsi pe tine însuși dacă studiezi albinele”, este încă o amintire a directorului

Adrian Siceanu despre lecțiile de viață pe care le-a primit de la Veceslav Harnaj.

Șansele ca lucrurile să meargă bine, în continuare, sunt mari – acum există la noi 40.000 de apicultori și 1.250.000 de familii de albine. Producția anuală de miere de albine se ridică la 22.000 de tone, mare parte luând calea exportului. „**Noi exportăm sănătate**”, exclamă cu regret Ioan Fetea, referindu-se la calitatea excepțională a mierii românești. Și asta în condițiile în care pe piața mierii de albine de la noi e multă „ceată”, în privința calității acestui produs. Interlocutorul ne dă ca exemplu faptul că **România importă, pe tot felul de filiere**, miere de albine, amestecată cu cea autohtonă, rezultând un surogat. Ca să nu mai spunem de feluri de „producători” individuali, care „îndoie” mierea cu cine știe ce îndulcitori.

„Am reușit să rămânem uniți, cea mai mare parte a apicultorilor din România, în asociația noastră. Sunt convins că mierea de albine poate fi și în viitor un adevărat brand al României”, spune cu încredere Ioan Fetea.

Menționăm totodată, sprijinul permanent de care s-a bucurat apicultura românească din partea autorităților statului. O serie de acte normative elaborate în ultimii ani ilustrează concret dezvoltarea apiculturii din România. Prin aceste acte, crescătorii de albine, beneficiază de **scutiri de impozite asupra veniturilor realizate din apicultură**, precum și de o serie de alte înlesniri, în conformitate cu legislația în vigoare.

Apicultorii din România beneficiază de posibilitatea valorificării produselor apicole direct de la locul de producție, cu plata pe loc a contravalorii produselor, de gratuitatea valorificării resurselor melifere ale țării, au facilități în transportul stupilor în pastoral, plata acțiunii de polenizare a culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor, acordarea de vetre de stupină, asistență juridică, tehnică și sanitară veterinară gratuită.

Este de remarcat, de asemenea, faptul că, urmare a măsurilor luate, în prezent sunt folosiți în România, în exclusivitate stupii sistematici, iar producția de miere marfă a crescut la peste 16 kg pe familia de albine.

Asociația Crescătorilor de Albine are și azi în patrimoniul ei **Combinatul Apicol și Institutul de Cercetare-Dezvoltare din**

Apicultură, se certifică astfel calitatea produselor, la care se adaugă cele **100 de magazine A.C.A. proprii**, în toate județele țării. Dincolo de ideologii și de regimuri politice, albinele nu se opresc niciodată din munca lor...

Resursele umane ale institutului

În cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură există un personal angajat de 135 de persoane, din care 35 au pregătire superioară universitară, precum și cea doctorală (cercetători și ingineri tehnologi). Sursa: <http://www.icdapicultura.ro/prezentare.htm>

Actualmente, în cadrul SC Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Apicultură SA își desfășoară activitatea de cercetare-dezvoltare, un colectiv de 4 medici veterinari, după cum urmează:

- Dr. med. vet. Agripina Șapcaliu, CS II, doctor în medicina veterinară;
- Dr. med. vet. Vasilica Savu, CS III;
- Dr. med. vet. Bogdan Poncea-Andronescu, CS III, doctor în medicină veterinară;
- Dr. med. vet. Bogdan Tache, Asistent Cercetător.

Menționăm activitatea prodigioasă a colectivului de medici veterinari, cercetători marcanți în obținerea și diseminarea rezultatelor muncii laborioase de cercetare, în vederea valorificării produselor apicole, în domeniul medicinei veterinare, cităm, din lipsă de spațiu, doar două patente obținute sub conducerea doamnei DVM, PhD, **Agripina Șapcaliu**, cercetător științific la I.C.-D.A., obținute pentru produsul „APITER”, patent No.122438/06.30.2009 (Patent nr. 1), precum și produsul „COCCIDOVET”, patent No. A.00428/2010 (Patent nr. 2)

Pe aceeași platformă a Combinatului apicol, își desfășoară activitatea și **LICEUL APICOL** (Fig. 139 și Fig. 140) înființat prin Decretul Consiliului de Stat nr. 749/1971, ca instituție de învățământ specializată în pregătirea viitorilor **apicultori**, având organizate cursuri de zi. Pregătirea elevilor se făcea prin obiecte fundamentale, obiecte de specialitate și prin practică în producție.

Autorul prezentului articol, prof. univ. dr. Dumitru Curcă, a predat liceenilor apicoli cursul de **Patologie generală**. Ulterior, unii dintre absolvenții acestui liceu au urmat cursurile Facultății de Medicină



Figura 139 – Liceul Apicol: clădirea Liceului apicol (stânga); bustul de bronz al fondatorului acestui liceu: Veceslav Harnaj (mijloc); placa comemorativă la 25 ani de la fondarea Liceului Apicol (dreapta)



Figura 140 – Aspecte din cadrul Liceului Apicol: clădirea internatului Liceului apicol (stânga); elevii liceului în practică la stupina de pe platforma Combinatului apicol (dreapta)

Veterinară, avându-i și ca studenți, iar după absolvire, unii au ocupat posturi universitare în facultate sau posturi în serviciile medical veterinare.

Liceul dispune de sălile de clasă necesare, ateliere și laboratoare specializate pentru practica elevilor, practică ce se face atât în stupina didactică a liceului cât și în stupinele și laboratoarele **Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură** precum și în secțiile de producție ale Combinatului Apicol.

De la data înființării și până în prezent, liceul (actualmente Colegiul Tehnologic „Viaceslav Harnaj”) a pregătit elevii în învățământul agricol, profesional și tehnic, fiind unica unitate școlară cu acest profil din România. Pe parcursul anilor, unitatea școlară și-a modificat denumirea astfel:

- 1971-1972 – Liceul Apicol Băneasa;
- 1972-1978 – Liceul Agricol Băneasa;
- 1978-1992 – Liceul Agro-industrial Băneasa;
- 1992-2009 – Grup Școlar Agricol „Viaceslav Harnaj”;
- 2009-2015 – Colegiul Agricol „Viaceslav Harnaj”;

- 2015- prezent – Colegiul Tehnologic „Viaceslav Harnaj”.

În prezent, în școală învață peste 400 de elevi, care sunt pregătiți de un număr de 41 de cadre didactice de predare dintre care 19 de specialitate, **dar nu mai există nicio clasă cu profil apicol**, așa au înțeles și au decis reformatorii din Ministerul Educației și cei din Inspectoratul școlar București!

Oferta de formare a școlii cuprinde:

- **Învățământ liceal** pentru calificări profesionale de nivel 4 din domeniul

economic, protecția mediului agricol, respectiv pentru:

- Tehnician horticultor;
- Tehnician veterinar;
- Tehnician în activități economice;
- Tehnician în gastronomie;
- Tehnician ecolog și protecția calității mediului;

- **Învățământ profesional dual** de 3 ani pentru meseria **mecanic agricol**.

În anul 1958, Asociația Crescătorilor de Albine din România a aderat la Federația Internațională a Asociațiilor de Apicultură – **APIMONDIA** – și a organizat la București, în anul 1965, cel de **Al XX-lea Congres internațional jubilar de apicultură** (Fig. 141 și Fig. 142) și prima **Expoziție Târg internațională de apicultură**. Cu ocazia acestui congres internațional, în înalta funcție de președinte al Apimondiei a fost ales reprezentantul apicultorilor din țara noastră **prof. dr. ing. V. Harnaj**, care a fost reales consecutiv în această funcție timp de **20 de ani**, fiind recunoscut ca militant deosebit și activist neobosit al apiculturii românești și mondiale. ▶



Figura 141 – Aspecte de la lucrările celui de-al XX-lea Congres internațional jubilar de apicultură APIMONDIA, care a avut loc la București în august 1965, la Sala Palatului (stânga); Prof. dr. ing. V. Harnaj cu colanul de Președinte al APIMONDIEI, vorbind de la tribuna Congresului (dreapta)

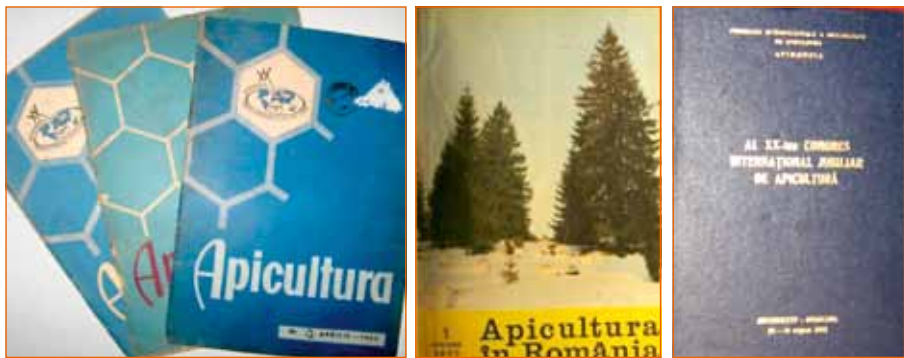


Figura 142 – Revista „Apicultura”, numere din anul 1965 dedicate celui de-al XX-lea Congres internațional jubiliar de apicultură APIMONDIA (stânga); revista Apicultura în România din anii 1977 (mijloc); Lucrările Congresului al XX-lea APIMONDIA, editura APIMONDIA, 1965 (dreapta)

Încrederea Federației Internaționale a Asociațiilor din Apicultură – APIMONDIA – în forțele și capacitatea de organizare a Asociației Crescătorilor de Albine din România, s-a concretizat și în găzduirea pe teritoriul României a Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă precum și

a Editurii APIMONDIA, în cadrul căreia se tipărește revista *Apiacta* și o bogată literatură apicolă, în diferite limbi, inclusiv revista Apicultura (Fig. 142), care a mediatizat Congresul internațional de apicultură din 1965. Prof. dr. ing. V. Harnaj (Fig. 143) a fost președinte al APIMONDIA în perioada 1965–

1985, funcție în care a activat deci 20 de ani – apoi a fost președinte de onoare al APIMONDIA. Federația Internațională a Asociațiilor de Apicultură – APIMONDIA, la care Asociația Crescătorilor de Albine din România este membră, a ținut până în prezent 47 Congrese mondiale, începând cu anul 1897, când a avut loc primul Congres la Bruxelles (Tabelul 2). Federația Internațională a Asociațiilor de Apicultură – APIMONDIA, așa cum s-a menționat, a fost creată în 1893 pentru a susține apicultura la nivel internațional și are în prezent 111 membri din 75 de țări. România a fost prezentă la fiecare ediție a Congresului Apimondia, organizat odată la doi ani, și se află printre țările medaliată pentru calitatea și puritatea mierii. La cea de-a 42-a ediție, a Congresului Internațional de Apicultură – Apimondia, desfășurată în Buenos Aires (Argentina), în Septembrie 2011, Complexul Apicol Veceslav Harnaj a

Tabelul 2 – Congresele Internaționale Apimondia

NUMĂR	AN	ORAȘ	ȚARĂ
I	1897	Bruxelles	Belgia
II	1900	Paris	Franța
III	1902	Hertogenbosch	Olanda
IV	1910	Bruxelles	Belgia
V	1911	Torino	Italia
VI	1922	Marsilia	Franța
VII	1924	Quebec	Canada
VIII	1928	Torino	Italia
IX	1932	Paris	Fran'a
X	1935	Bruxelles	Belgia
XI	1937	Paris	Franța
XII	1939	Zürich	Elveția
XIII	1949	Amsterdam	Olanda
XIV	1951	Leamington Spa	Marea Britanie
XV	1954	Copenhaga	Danemarca
XVI	1956	Viena	Austria
XVII	1958	Roma	Italia
XVIII	1961	Madrid	Spania
XIX	1963	Praga	Cehoslovacia
XX	1965	București	România
XXI	1967	Maryland	SUA
XXII	1969	München	Germania
XXIII	1971	Moscova	URSS
XXIV	1973	Buenos Aires	Argentina

XXV	1975	Grenoble	Franța
XXVI	1977	Adelaide	Australia
XXVII	1979	Atena	Grecia
XXVIII	1981	Acapulco	Mexic
XXIX	1983	Budapesta	Ungaria
XXX	1985	Nagoya	Japonia
XXXI	1987	Varșovia	Polonia
XXXII	1989	Rio de Janeiro	Brazilia
XXXIII	1993	Beijing	China
XXXIV	1995	Lausanne	Elveția
XXXV	1997	Antwerpen	Belgia
XXXVI	1999	Vancouver	Canada
XXXVII	2001	Durban	Africa de Sud
XXXVIII	2003	Ljubliana	Slovenia
XXXIX	2005	Dublin	Irlanda
XL	2007	Melbourne	Australia
XLI	2009	Montpellier	Franța
XLII	2011	Buenos Aires	Argentina
XLIII	2013	Kiev	Ucraina
XLIV	2015	Daejeon	Coreea de Sud
XLV	2017	Istanbul	Turcia
XLVI	2019	Montreal	Canada
XLVII	2021 (se amână în 2022)	Ufa	Rusia



Figura 143 – Prof. dr. ing. V. Harnaj (1917–1988): în tinerețe (stânga); în plină activitate cu colanul de președinte Apimondia (mijloc); la vârsta senectuții, cu pieptul încărcat de medalii și ordine (dreapta)

adăugat încă o medalie de aur în palma-resul celor peste 70 de medalii și premii adunate până la acea dată, mierea de flori de salcâm înscrisă în concurs fiind medaliată cu aur de către organizatori, în cadrul Concursului Internațional de Miere „HOMAGE TO THE HONEY OF THE WORLD”, iar pentru mierea admisă în concurs au fost analizate: umiditatea, hydroxymethyl-furfuralul și analiza polenului. Medalia de aur obținută de Complexul Apicol pentru mierea se salcâm a demonstrat atât încadrarea în parametri optimi cât și preferința consumatorilor din lumea întreaga pentru gustul mierii monoflore de salcâm. Toată mierea care poartă sigla Complexului Apicol „Veceslav Harnaj” este atent analizată înainte de a fi trimisă pe piață, fiind supusă normelor europene. În anul 2013, apicultorii din toată lumea s-au întâlnit la Kiev-Ucraina, în cadrul celui de-al 43-lea Congres Internațional de Apicultură, APIMONDIA, ce s-a desfășurat în perioada 29 Septembrie – 4 Octombrie 2013 și a fost cel mai mare eveniment din istoria Ucrainei, dedicat apiculturii. Evenimentul a reuni specialiști în apicultură, cercetători, medici apiterapeuți, apicultori profesioniști și amatori, reprezentanți ai organizațiilor de profil din țară și din străinătate, personalități politice, producători de echipamente pentru apicultură, exportatorii și importatorii de produse apicole, peste 12.000 de vizitatori și participanți la congres, din peste 100 de țări. Apimondia 2013 încercând să atragă atenția publicului spre un stil de viață sănătos, prin utilizarea produselor apicole. Produsele apicole nu

înseamnă numai miere, ele reprezentând o gamă largă de produse ale stupului, precum lăptișor de matcă, polen, propolis, ceara de albine, venin de albine. Produsele apicole sunt bogate în diferite substanțe biologice active, utilizate în industria cosmetică, farmaceutică și alimentară. Programul Apimondia 2013 a cuprins conferințe în cadrul celor șapte sesiuni plenare ale comisiilor permanente Apimondia, Expoziția Internațională ApiExpo – 2013, cu participarea a cel puțin 300 de participanți din întreaga lume, Campionatul Mondial al mierii, care a avut mai mult de 100 de nominalizări pentru miere, ceară de albine, băuturi pe baza de miere și alte produse apicole. De asemenea, a avut loc semnarea și trimiterea spre examinare a unei scrisori deschise către Adunarea Generală a ONU, cu propuneri concrete de participare a comunității apicole la problemele importante, dar și a unui act istoric de recunoaștere a albinelor melifere de Vest sau albinele melifere europene (*Apis mellifera*) ca specii în pericol de dispariție. În România, în ultimii ani, și-a făcut apariția firma „SC.CIRAST.SRL” din comuna Cotești, județul Vrancea, producător specializat de hrană și suplimente pentru albine. Compania a fost fondată în anul 2001, iar din anul 2009 și-a concentrat activitatea în domeniul apiculturii, creând brandul „DULCOFRUCT”. Pentru că albinele au fost declarate unele dintre cele mai importante ființe de pe pământ, acesta a fost și motorul de pornire al firmei din Cotești, în cercetarea și crearea unor produse de top care să confere micuțelor prietene atât de

folositoare omului, tot aportul necesar unei dezvoltări armonioase. Conform precizărilor firmei producătoare, toate produsele sunt realizate din materie primă NON-GMO și de origine vegetală. Firma a participat la cele mai mari târguri apicole de nivel mondial (în anul 2017 la Istanbul-Turcia, iar în 2019 la Quebec-Canada etc.), reprezentând acolo România cu succes. Preocupări „de jure” privind apicultura în România, au început de la data de 12 Iunie 1863, când domnitorul Alexandru I. Cuza a semnat ordonanța domnească prin care se instituiau expoziții anuale de produse agricole și industriale pe regiuni (Enciclopedia României, vol. IV, p. 280). Ordonanța împărțea țara în 10 regiuni agricole, urmând ca în fiecare capitală de județ, să se organizeze câte o expoziție anuală care să arate produsele regiunii (Enciclopedia României, vol. IV, p. 281). Ca urmare a acestei ordonanțe, directorul Școlii de Agricultură de la Pantelemon, P. S. Aurelian organizează expoziția de HORTICULTURĂ ȘI APICULTURĂ (Fig. 144a), care a fost deschisă în Cișmigiu între 1–8 octombrie 1864 (B. Țincu: Primele expoziții economice organizate în București în anii 1864 și 1865, în: Materiale de istorie și muzeografie, vol. IV, București, p. 274). Agronomul Ion Ionescu de la Brad, a fost numit Inspector General al Agriculturii în anul 1864, de către domnitorul Alexandru Ion Cuza, care, împreună cu P. S. Aurelian au organizat prima expoziție națională de agricultură și industrie din București (Fig. 144b) care a funcționat între 20–27 mai 1865, în aceeași vreme cu



Figura 144a – Medalia emisă cu ocazia Expoziției de horticultură și apicultură, București 1864 – cupru, diam. 59,8 mm, gravor A. Pittner: avers: Alexandru Ioan I. Principele României 1864 (stânga); revers: Expoziția de horticultură și apicultură în București; ONOARE ȘI ÎNCURAJATOARE AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI, 1864 (dreapta)

◀ Târgul Moșilor, în apropiere de acesta, în casele lui Ion Eliade Rădulescu (B. Țincu: Primele expoziții economice organizate în București în anii 1864 și 1865, în: **Materiale de istorie și muzeografie**, vol. IV, București, p. 275-276; Enciclopedia României, vol. IV, p. 284).

Cu ocazia inaugurării expozițiilor se acordau premii, precum și emiterea unor medalii, având menționate data, locul expoziției așa cum se poate vedea și din reproducerea fotografică anexate lucrării de față (Fig. 144a și Fig. 144b).

Având în vedere contribuția deosebită adusă la dezvoltarea apiculturii românești, cu prilejul a împlinirii a 100 de ani de la înființarea primelor asociații ale crescătorilor de albine din România, în anul 1873, Asociației Crescătorilor de Albine i-a fost conferit „**Ordinul Muncii clasa I**” de către Consilul de Stat al R.S. României (Fig. 144c); <https://www.scribd.com/doc/315580613/Apicultura-1974-02>

Tot cu acest prilej aniversar, s-a bătut și o medalie comemorativă a CENTENARULUI ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN ROMÂNIA, 1873-1973 (Fig. 144d). <https://www.scribd.com/doc/315580613/Apicultura-1974-02>.

Având în vedere contribuția deosebită adusă la dezvoltarea apiculturii românești, cu prilejul a împlinirii a 100 de ani de la înființarea primelor asociații ale crescătorilor de albine din România, în anul 1873, Asociației Crescătorilor de Albine i-a fost conferit „**Ordinul Muncii clasa I-a**”. Tot cu acest prilej aniversar, s-a bătut și o medalie comemorativă a



Figura 144b – Medalia emisă cu ocazia Expoziției de agricultură și industrie, București 1864, Avers: Alexandru Ioan I. Principele României 1864 (stânga); Revers: la mijloc pe șapte rânduri: ONOARE ȘI ÎNCURAJARE AGRICULTUREI ȘI INDUSTRIEI 1864. În cerc: EXPOSIȚIUNE REGIONALĂ ÎN BUCUREȘTI. Totul înconjurat de o cunună compusă de plug, capete de animale domestice și cereale; alegorie la munca câmpului și la creșterea animalelor. Medalia are 59,8 mm



Figura 144c – Ordinul Muncii clasa I, conferit Asociației Crescătorilor de Albine din România, prin Decretul Consiliului de Stat al R. S. României, Nr. 13 din data de 26.I.1974, (stânga); A III-a Conferință pe Țară a ACA, revista APICULTURA 2 februarie 1974 (dreapta)



CENTENARULUI A.C.A. 1873-1973 (Fig. 144a și 144b).

De asemenea menționăm că, **S.C. Complex Apicol „Veceslav Harnaj” S.A.** al Asociației Crescătorilor de Albine (Fig. 144c), a fost vizitat în mai multe rânduri de către personalități ale vieții sociale sau politice, de oameni de știință, inclusiv de Prof. univ. dr. Curcă Dumitru în cursul lunii August 1977, care împreună cu Prof. dr. ing. Jinga Ion de la Facultatea de Îmbunătățiri Funciare, conducând delegația formată din cele două grupe de studenți, una de la Nitra-Cehoslovacia, cealaltă de la Cracovia-Polonia, ce se aflau într-un stadiu de practică pentru o lună de zile, practică efectuată pe bază de reciprocitate, delegația a fost primită de Prof. dr. ing. Veceslav Harnaj, ce a oferit detalii despre realizările Complexului Apicol, iar studenții au rămas uimiți de tot ce au auzit și văzut, precum și de gustul

sortimentelor de miere oferite de gazde și a diverselor produse ale stupului, apreciind în mod favorabil rezultatele obținute în acest domeniu de activitate.

Astfel, în mesajul adresat participanților la lucrările celei de a III-a Conferințe pe țară a Asociației Crescătorilor de Albine, se menționează printre altele: „**Îndeletnicire străveche cu frumoase tradiții populare, apicultura a reprezentat de-a lungul vremii o activitate constantă a poporului român, favorizată fiind de minunatele condiții pe care relieful și clima țării le oferă din abundență pentru creșterea albinelor**”.

Merită evidențiată munca deosebită depusă de apicultori, care a condus la obținerea de rezultate remarcabile în ultimii ani, de cei 60.000 de crescători de albine, de muncitori, tehnicieni și ingineri care își desfășoară activitatea în sectorul apicol, de pe întreg teritoriul României.



Figura 144d – Medalia comemorativă a CENTENARULUI ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN ROMÂNIA, 100 ANI; 1873-1973 (stânga); pe revers: în prim plan sunt cele două tipuri de stupi: coșnițe vs stupi sistematici multietajați, iar în fundal este clădirea cu fațada în faure unde se află laboratoarele Combinatului apicol (mijloc); detaliul clădirii cu fațada în faure unde se află laboratoarele Combinatului apicol Băneasa (dreapta)

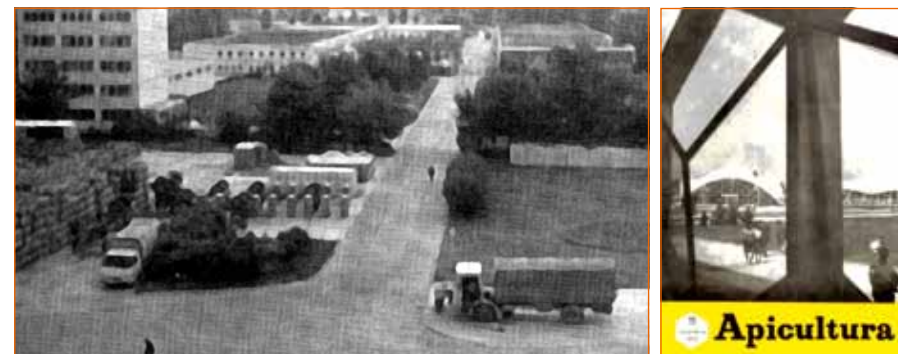


Figura 144e – Vedere panoramică a S.C. Complex Apicol „Veceslav Harnaj” S.A. al Asociației Crescătorilor de Albine, Băneasa-București (stânga); coperta revistei Apicultura nr. 11 din 1972, în fundal pavilioanele expoziției apicole permanente (dreapta)

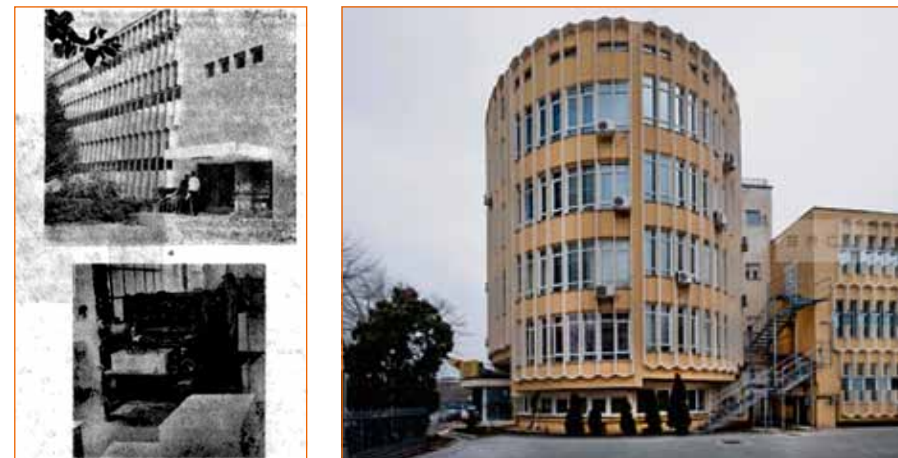


Figura 145 – Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă (IITEA) al Apimondiei din Băneasa-București (stânga): aspect exterior (sus), aspect din tipografie (jos); Sediul Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al Apimondiei (dreapta)

În cadrul Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultură – **APIMONDIA**, funcționează **Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă** (I.I.T.E.A.) al Apimondiei din București (Fig. 145).

Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă (I.I.T.E.A.), a fost înființat în anul 1970 de către **Apimondia**,

cu obiectivul principal de continua activitățile tehnice și economice, cu scopul de a promova apicultura. Institutul are sediul în România. Din cauza modificărilor în legislația din România, după 1990, dificultățile financiare ale I.I.T.E.A. Apimondia, au determinat luarea unor măsuri de către factorii de decizie ai Apimondiei, astfel

în Noiembrie 2001, I.I.T.E.A. se transformă într-o organizație non-guvernamentală (Fig. 146 a și Fig. 146b) – **Fundația IITEA** (to transform IITEA into an NGO –Foundation).

În Țările Române produsele obținute din activitățile apicole, în special **mierea** și **ceara**, se aflau printre bunurile comerțului activ, ele având un loc important. În acea vreme domnitorii/voievozii, dădeau prisaci celor vrednici, din acest fapt reiese prețuirea albinelor care urmau să aducă venituri celor ce beneficiau de aceste daruri ale naturii.

“Rânduiala mierii și cerii împărătești” era reprezentată de aprovizionarea curții sultanului cu miere și ceara de albine, începând cu impunerea stăpânirii otomane, aprovizionare ce însuma zeci de mii de ocale cu ceară, respectiv miere, echivalentul a aproximativ 12.700 kg.

Conform documentelor istoricului și patritului bucovinean **Eudoxiu Hurmuzachi** [Eudoxiu, baron de Hurmuzachi, sau Eudoxius Freiherr von Hormuzaki, născut la 29 septembrie 1812, moșia Cernăuța, ținutul Cernăuți, Bucovina – decedat la 29 ianuarie/10 februarie 1874, Cernăuți, Bucovina, a fost un istoric, politician, între altele și **mareșal al Ducatului Bucovinei**, patriot român, membru al Academiei Române, care a luptat pentru drepturile românilor aflați sub stăpânirea Imperiului Habsburgic, a fost, de asemenea, istoric și scriitor], menționa că **ceara** era exportată în acea vreme în Veneția și Austria. Spre sfârșitul perioadei feudale, a apărut boștinăritul, preocupare ce consta în strângerea boștinei, tescovina sau resturile din extracția cerii, care apoi erau retescuite. Acest proces a apărut datorită faptului că extragerea cerii nu se realiza în totali-



Figura 146a – Clădirea Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă (I.I.T.E.A.) al Apimondiei din Băneasa-București, Bd. Ficusului nr. 40, RO 013975 Bucharest 18 (stânga): care din noiembrie 2001 a devenit Fundația Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al Apimondiei (dreapta)

tate. Boștinarii sau hoștinarii erau cei ce practicau această activitate.

Făclierii se foloseau de asemenea de ceară pentru a confecționa lumânări din ceara curată, lumânări ce erau folosite apoi la iluminat.

Rezultatele activității familiei de albine: în special **mierea de tei**, **mierea polifloră** etc. (Fig. 147); apoi: ceara, polenul, propolisul, păstura, lăptișorul de matcă, veninul etc.

Mierea a fost încă din antichitate cel mai important produs obținut de la stupi sau de la albinele sălbatice. În antichitate, mierea era utilizată în special în **medicină** și a fost unul dintre cele mai populare „**medicamente**” în Egiptul Antic, fiind menționată de peste 500 de ori în 900 de rețete și a fost un ingredient comun în **medicina medievală**.

Mierea era adesea singura substanță disponibilă care putea face ca și celelalte ingrediente să fie acceptabile ca gust. În Europa mierea era utilizată ca **medicament**, ca **hrană** și ca îndulcitor, era mai ieftină

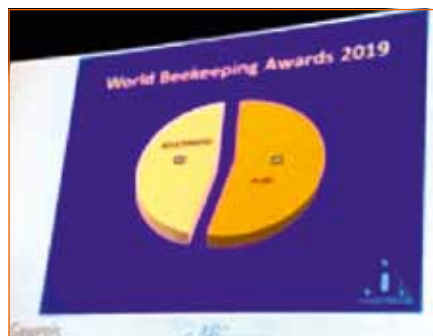


Figura 149 – Slide nr. 846 prezentat la Congrsul XLVI al APIMONDIEI de la Montreal, Canada, din anul 2019, comunicatorul J. Gawenis, arată că jumătate din probele de miere de albine erau „pure” iar cealaltă jumătate erau falsificate



Figura 146b – Sigla Fundației Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă (Fundația I.I.T.E.A.) al Apimondiei din Băneasa-București (stânga): adresa editurii și tipografiei Fundației Apimondia (dreapta) Antetul Fundației I.I.T.E.A. (jos)



Figura 147 – Miere: de tei, polifloră, de mentă, de salcâm

decât zahărul până în anii 1700 sau chiar mai târziu.

Prima carte despre miere, *The virtues of honey in preventing many of the worst disorders* a fost scrisă de Sir John Hill și publicată în 1759 în Anglia. Mierea reprezintă un aliment deosebit de plăcut, hrănitor, cu mare valoare biologică și calorică (3.150 kcal), ușor asimilabilă, iar datorită conținutului său într-o substanță



Figura 148 – Miere cu propolis și vitamine (stânga); miere cu lăptișor de matcă (mijloc); miere cu calciu (dreapta)

denumită **inhibină**, posedă reale proprietăți bactericide.

Mierea se clasifică după diferite criterii:

- După **proveniență**:
 - miere de flori**, (*florală*), provenită din prelucrarea nectarului și polenului cules de albine din florile plantelor melifere;
 - miere de mană**, (*extraflorală*), provenită de pe alte părți ale plantei, în afară de flori; poate fi de origine *animală* sau *vegetală*.



Figura 150 – Cărți dedicate exclusive mierii de albine: autor D. C. Jarvis, *Mierea și alte produse naturale*, editura Apimondia, 1976, 128 pagini (stânga); autor D. C. Jarvis, *Mierea și alte produse naturale*, editura Apimondia, 1981, 126 pagini; *MIEREA – un studiu cuprinzător*, de Eva Crane, editura APIMONDIA, 1979, 540 pagini



- După **speciile de plante melifere** de la care albinele au adunat nectarul, mierea poate fi:
 - miere monofloră**, provenită integral (sau în mare parte) din nectarul florilor unei singure specii: (salcâm, tei, floarea soarelui, mentă);
 - miere polifloră**, provenită din prelucrarea unui amestec de nectar de la florile mai multor specii de plante.

După **modul de obținere**:

- în faguri** (se livrează *în faguri*);
- scursă liber din faguri**;
- extrasă cu ajutorul centrifugii**;
- obținută prin presarea fagurilor**;
- topită** (fagurii sunt încălziți).
 - După **consistență**:
 - lichidă** (*fluidă*);
 - cristalizată** (*zaharisită*).

După **culoare**: – incoloră, galben-deschisă, aurie, verzuie, brună sau roșcată.

După **aromă**, diversele **sorturi de miere** se apreciază prin: miros și degustare, indicându-se denumirea speciei de plante din care provin.

La clasificare se mai poate lua în considerare și: **compoziția chimică**, **puritatea**, **puterea calorică**.

Mierea se pretează la o serie de formule medicamentoase sau de suplimente nutritive: cu propolis și vitamine (Fig. 148 stânga), cu lăptișor de matcă (Fig. 148 mijloc), cu bioelemente, calciu preponderent (Fig. 148 dreapta).

Țările din Uniunea Europeană au un potențial apicol de 17.000.000 familii de albine, ce sunt îngrijite de aproximativ 600.000 de apicultori ce produc anual, în medie, 250 mii tone de miere și importă anual circa 200 mii tone. Printre producătorii de miere ai UE se pot enumera: România, Spania, Ungaria, urmate de Germania, Italia și Grecia, iar printre cei mai mari exportatori de miere sunt Ucraina, care exportă 50 la 60 mii de tone de miere, dar și Turcia, cu 40 la 50 mii de tone. Această miere este considerată de foarte bună calitate și, mai mult, Turcia este principalul producător și exportator de **miere de pin** din lume.

Pentru a se asigura că mierea importată respectă standardele înalte ale UE, toată mierea ar trebui testată, iar cerințele privind menționarea sursei ar trebui să fie mai stricte (așa cum se aplică pentru carne și preparatele din carne etc.), recomandă



Figura 151 – Ceară naturală de albine: faguri de ceară (stânga și mijloc); ceară de albine naturală brută, ce poate avea diferite forme: calup-uri patrate, rotunde, dreptunghiulare, bucăți rupte etc. (dreapta)



Figura 152 – **CEARA**, de Traian Volcinschi, Asociația Crescătorilor de Albine din România, București, Tipărită în anul 1988, conține 428 pagini

rezoluția Parlamentul European.

Testele efectuate arată că 20% din mierea importată nu respectă standardele UE, pentru reziduurile de antibiotice scăzând limita la 2 ppb, iar la pesticide, amitraz, GMO a scăzut limita admisă de circa 10 ori, adulterarea/falsificarea și loca în miere fiind ultimele condiții introduse pentru analiza mierii.

În anul 2019, la Congrsul XLVI al APIMONDIEI ce s-a ținut la Montreal, Canada, comunicatorul J. Gawenis, arată că jumătate din probele de miere de albine erau „pure” iar cealaltă jumătate erau falsificate/măsluite (Fig. 149).

Câteva dintre cărțile dedicate exclusiv mierii de albine sunt prezentate în Fig. 150.

Ceară (din latină *cera*) este o denumire generică pentru o serie de produse naturale, de origine animală, vegetală, minerală, sau sintetice, care au proprietatea de a fi



Figura 153 – **Polenul**, aliment medicament, de Mircea Ialomiteanu, Editura: Apimondia, Anul 1987, nr. pagini 142

plastice, insolubile în apă, de a se înmuia și a se topi la temperaturi destul de joase.

Cea mai veche substanță care a purtat acest nume a fost **ceara de albine** (Fig 151), o substanță de culoare gălbuie, cu miros plăcut, caracteristic, produsă de albine, care se recoltează prin topirea fagurilor.

În antichitate, ceara se utiliza pentru acoperirea tăblițelor de lemn (tăbliță cerată, în latină *tabula cerata*) pe care se scria cu un condei de metal sau de os, ascuțit la un capăt și turtit la celălalt, denumit *stil* (în latină *stilus*). În anii 1786-1855, în diferite galerii de mină de la Roșia Montană, anticul Alburnus Maior, au fost descoperite 25 de table cerate romane, care datează din anii 131-167 d.Hr..

După apariția documentelor scrise pe papyrus sau pe pergament, ceara se folosea pentru asigurarea autenticității actului sau garantarea secretului, prin

Tabelul 3 – Compoziția chimică brută a polenului de albine (%)

COMPONENTĂ	VALORI LIMITĂ (g/100g)	VALORI MEDII (g/100g)
Apă	7-24	11.0
Hidrați de carbon	15-54	27.0
Proteine	7-35	23.7
Lipide	1-18	4.8
Cenușă	0.9-7.6	3.1



Figura 154 – Lăptișorul de matcă, poate fi alegerea ideală pentru apiterapeuți

◀ aplicarea de sigilii.

În trecut, tot din ceară se confecționau și lumânările; în zilele noastre, ele se confecționează din parafină.

În Evul Mediu pentru turnarea statuiilor de bronz s-a folosit procedeul în ceară pierdută, care permitea turnarea dintr-o singură bucată, în timp ce în antichitate se folosea metoda turnării pe bucăți, urmată de asamblarea acestora.

În prezent, denumirea de ceară se dă unei game largi de substanțe, folosite industria farmaceutică, electronică, industria hârtiei, cosmetică și în alte domenii, cum ar fi:

- *Ceară de balenă* denumire pentru spermanțet, care este un ulei de cașalot.
- *Ceară de carnauba*, cod E 903, este un derivat dintr-un palmier sud-american. Se folosește la fabricat cerneluri, dar și în cosmetică; ocazional cauzează reacții alergice. Ceara de carnauba oferă stabilitate rujurilor, creioanelor de contur și rimelului, chiar și la temperaturi ridicate. Se folosește și în rețetele pentru ceara de parchet, creme de lustruire, de lăcuire și pentru încălțăminte, în producerea săpunului și lumânărilor, învelișurilor protectoare pentru pastile și ca agent de finisare pentru drajeuri. [4]
- *Ceară de parchet*, care este un amestec de ceară sintetică cu parafină, cerezină, ceară vegetală și cu alte substanțe, care formează pe parchet o peliculă lucioasă, protectoare.

- *Ceară de mobilă*, folosită pentru tratarea suprafețelor din lemn, este fabricată dintr-un amestec de *ceară de albine* și *ulei de in*.
- *Ceară roșie* este un amestec de colofoniu, șelac (șerlac), ulei de terebentină și coloranți minerali, care, datorită proprietăților sale plastice la încălzire, este utilizată la sigilarea scrisorilor, pachetelor, la închiderea ermetică a flacoanelor.
- *Ceară montană*, sau *ceară de lignit*, care este o ceară minerală, obținută din cărbunii brunii, este un amestec de esteri obținuți din lignitul bituminos prin extracție cu solvenți. În stare brută aceste produse sunt dure și de culoare închisă; după rafinare pot fi albe. Este cunoscută și sub denumirea germană *Montanwachs*. [5] Ceara montană de culoare albă se întrebuințează ca material electroizolant, la impregnarea hârtiei și la fabricarea unor vopsele speciale.
- *Ceară de turbă*, obținută din turbă, prezintă caracteristici fizice și chimice similare cu ceara de lignit, dar este puțin mai moale.
- *Ceară vegetală* se numește un strat care acoperă suprafața plantelor și, mai ales, a fructelor.
- *Ceară de pământ* este o ceară minerală, din hidrocarburi parafinice, de culoare galbenă, galbenă-brună, verzuie sau negricioasă, cu miros aromatic și ușor fuzibilă, folosită la fabricarea lumânărilor,

denumită și *ozocherită*.

- *Ceară de ureche*, care este o substanță ceroasă, care se formează în canalul extern al urechii, denumită și *cerumen*.
 - *Ceară de epilat*, care este un produs depilator, conținând un amestec de produși naturali (ceară de albine, colofoniu), care folosește la îndepărtarea părului de pe piele, prin metoda mecanică. Punctul său de topire se situează la 72°C.
- Faima unui anume fel de ceară, care nu se găsește nicăieri pe lume, ci numai în **Moldova**, și mai ales în valea Siretului, ajunsese până în palatul cel mare al dogelui Veneției și la sala sfatului cel mare al senatorilor venețieni, care se fudulesc când au în palatele lor făclii din **ceară verzuie**, cu un prea plăcut miros. Această ceară „se plătește de douăzeci de ori mai mult ca cealaltă”, notează Sadoveanu. Acest produs valoros ce rezultă din activitatea familiei de albine în stup, este ceara, asupra căreia și-a îndreptat atenție mai mulți specialiști din domeniul apiculturii, printre care: **Volcinschi Traian**, publică în anul 1988, manualul intitulat: **CEARA** (Fig. 152).
- Polenul, lăptișorul, propolisul și veninul**, prin valoarea lor compozițională, reprezintă importante produse apicole, mult apreciate pentru proprietățile terapeutice. Comercializarea polenului, propolisului, puietului de trântori, veninului și a lăptișorului de matcă, ca produse separate ale stupului, a început după anul 1950, deoarece necesită

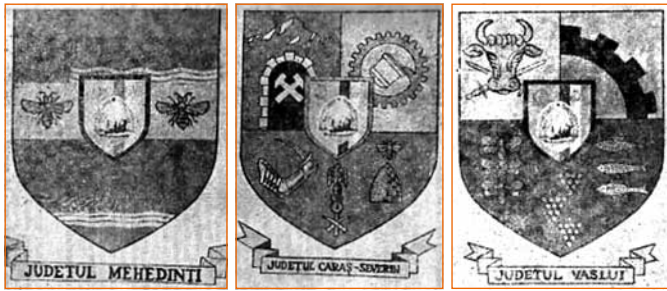
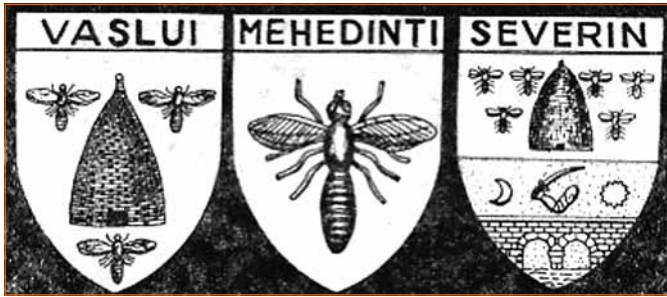


Figura 155 – Simbolurile unor județe din perioada totalitară



Figura 156 – Stema Județului Caraș-Severin



Figura 157 – Stema Județului Mehedinți



Figura 158 – Stema orașului Vaslui (stânga) și a județului Vaslui (dreapta)



Figura 159 Stema comunei Vicovu de Sus, județul Suceava, cu patru albine, dispuse doi la doi, de-o parte și de cealaltă a stejarului dezrădăcinat cu cinci frunze și șase ghinde

utilizarea de metode moderne de procesare și stocare. Cercetările din ultimul timp au stabilit că valoarea sporurilor de recoltă, la culturile agricole, obținută în urma polenizării plantelor agricole cu ajutorul albinelor, întrece de 10-15 ori valoarea produselor apicole obținute de la albine.

PROPOLISUL are proprietăți antibacteriene, antivirale, antifungice și antiinflamatoare. Cercetările științifice despre propolis au dus la concluzia ca acest „produs minune” al albinelor oferă protecție împotriva unor bacterii, virusuri și fungi. Se pare că propolisul este activ împotriva a **30 de tipuri de virusuri, 20 de tipuri de bacterii și 9 tipuri de ciuperci parazite**.

Importanța propolisului pentru albine și pentru stup. Colectarea propolisului care este un comportament natural al coloniei de albine și reprezintă una dintre activitățile coloniei. Spre deosebire de apicultor, pentru care propolisul nu este absolut necesar, pentru albine, acesta este important pentru supraviețuirea întregii colonii. Această nevoie este un rezultat al evoluției și nu trebuie să intervenim fără măsură. Acest aspect este cu atât mai important pentru apicultorii care doresc să colecteze propolisul de la albine. De multe ori apicultorii ardeau propolisul împreună cu tabac, când foloseau afumătoarea. Fumul miroase mult mai bine, mai plăcut, iar albinele vor fi mai liniștite. Dar propolisul nu trebuie să se ardă și să se pună în

afumătoare, ci el trebuie să se folosească în scopuri medicinale, în sticle de sirop și în cutii de creme datorită proprietăților sale vindecătoare și calmante. Este regretabil faptul că propolisul nu este apreciat la adevarata sa valoare și că este considerat doar un reziduu dispensabil atunci când se curăță stupii. Albinele adună propolis pe tot parcursul sezonului de cules, doar că în cantități diferite, care diferă și de la o colonie la alta. Dacă sezonul este bun, albinele vor ignora recoltarea propolisului deoarece nectarul este prioritar și toate albinele se vor ocupa de colectarea de polen și nectar. În acest moment are loc creșterea producției de faguri de miere, deoarece celulele fagurilor nu conțin propolis, iar aceștia vor rămâne albi, așa cum le place și clienților. Se pot recolta între 50 - 100 g de propolis per colonie, per sezon, nu mai mult.

POLENUL CRUD din flori de munte, este bogat în proteine, vitaminele B2 și B8, C și E, zinc, seleniu și antioxidanți. Acesta este îngerul păzitor al pielii, părului și unghiilor; conferă vitalitate, strălucire și volum părului; crește rezistența unghiilor; ajută la menținerea unui aspect general plăcut; vitalizează organismul.

Polenul crud este unul dintre cele mai vechi suplimente alimentare folosite de om, un adevărat cadou pentru sănătate, fiind utilizat încă din antichitate ca medicament natural și factor de întinerire a organismului. În polenul crud se găsesc

toate elementele chimice ce constituie corpul omenesc. Astfel, acesta reprezintă o sursă naturală care, pe lângă alimentație, ne furnizează necesarul de vitamine și minerale de care organismul are nevoie. Polenul crud este bogat în proteine, vitamine: B3, B6, B8, C și E; în bioelementele: zinc și seleniu; fiind un puternic antioxidant natural. Oxidarea excesivă (cunoscut în literatura de specialitate ca: **STRESUL OXIDATIV**), este cu siguranță factorul primordial ce determină îmbătrânirea prematură a celulelor. Acest lucru atrage după sine toate bolile a căror frecvență crește odată cu vârsta, dar și probleme mai grave cum ar fi cancerul sau boala Alzheimer. Fiind extraordinar de bogat în antioxidanți, polenul crud ocupă un loc important în cadrul unor strategii nutritive de prevenire a maladiilor. Antioxidanții din polen se află într-o sinergie puternică, acțiunea unora întărind acțiunea altora. Mai mult, cu cât **diversitatea de antioxidanți** a unui aliment este mai mare, cu atât aceștia sunt mai activi și eficienți pentru organismul uman sau animal.

Prima carte publicată, dedicată exclusiv polenului de albine, se intitulează: **Polenul, aliment-medicament, valoare biostimulentă și terapeutică**; scrisă de dr. Mircea Ialomițeanu, în editura: Apimondia, în anul 1987, ce cuprinde 142 nr. pagini (Fig. 153).

Interesantă este și **TEZA DE DOCTORAT**, elaborată de ing. **Rodica Bobiș** (căsătorită **Mărgăoan**), intitulată: **Cercetări privind valoarea nutritivă și biologică a polenului de albine**, avându-l conducător științific pe reputatul prof. univ. dr. ing. Liviu Al. Mărghitaș, susținută la USAMV Cluj-Napoca, în anul 2014.

Obiectivele urmărite în teza de doctorat: Stabilirea originii botanice a probelor de polen de albine luate în studiu prin metoda palinologică; Determinarea cantitativă și calitativă a parametrilor ce caracterizează valoarea nutritivă a polenului de albine; Determinarea compușilor biologic activi prezenți în polen prin metode spectrofotometrice, cromatografie lichidă de înaltă performanță (HPLC) și gaz cromatografie (GC); Determinarea activității biologice a polenului de albine: activitatea antioxidantă, antimicrobiană și antitumorală *in vitro*; Corelarea originii botanice a probelor de polen de albine ▶

◀ luate în studiu cu compușii biologic activi și activitatea lor biologică (chemometria). Cunoscând faptul că **polenul constituie pentru albine sursa principală de proteine** și alte componente indispensabile vieții (aminoacizi esențiali, acizi organici, vitamine), omul s-a gândit, de-a lungul timpului, că acesta trebuie să fie un produs valoros care, alături de miere conține tot ceea ce este necesar vieții (Popescu și Meica, 1997). Pentru a înțelege mai bine valoarea biostimulantă și terapeutică, înțelegem să redăm datele preluate după Mărghitaș, 2005 (Tabelul 3).

LĂPTIȘORUL DE MATCĂ constituie un adevărat rezervor de vitamine, enzime, minerale, oligoelemente, aminoacizi. Lăptișorul de matcă poate fi alegerea ideală pentru apiterapeuți, acum, când toamna își face simțită prezența. Alimentul complet și produsul apicol cu cel mai complex și variat profil nutrițional, lăptișorul de matcă deține aproape toate substanțele nutritive necesare organismului și este singura sursă naturală de acid 10-HDA și acetilcolină, nutrienți esențiali pentru organismul uman (Fig. 154)

Pentru o mai bună supraviețuire a familiilor de albine, pe timpul iernii, în spațiul european, există Proiectul COLOSS, finanțat de UE (prevenirea pierderilor de colonii de albine - Colony LOSSes) ce monitorizează începând din anul 2008, numărul coloniilor de albine care anual nu supraviețuiesc iernii în Europa. Rezultatele permit o clasificare în două grupe: o grupă de state care înregistrează pierderi scăzute sub 15% precum: Austria, Elveția, Germania, Polonia, Croația, Bosnia și Herțegovina, Danemarca, Norvegia și Suedia; o altă grupă de țări care înregistrează pierderi în rândul coloniilor de peste 15%: Belgia, Țările de Jos, Marea Britanie, Italia, Irlanda și Franța. Pierderile medii de pe timpul iernii din aceste ultime state se încadrează chiar în procente de peste 20%.

Albina ca expresie a unei înțelepciuni a locuitorilor țării noastre, i-a preocupat pe heraldicii români simbolurile unor județe sau orașe, din perioada totalitară (Fig. 155) și actulente: Caraș-Severin (Fig. 156), Mehedinți (Fig. 157) și Vaslui (Fig. 158).

Descrierea stemei comunei Vicovu de Sus, județul Suceava (între 1774-1918, deci 144 de ani, a făcut parte din teritoriul ocupat de Imperiul Habsburgic, Bucovi-



Figura 160 – Mărci poștale românești stampilate (sus), mărci poștale românești neștampilate (jos)



Figura 161 – Imagini din preocupările apicultorilor pe cutiile de chibrituri

na austriacă), potrivit anexei nr. 1.86, se compune dintr-un scut pe fond albastru, cu un stejar dezrădăcinat cu cinci frunze și șase ghinde, flancat de patru albine (dispuse doi la doi), una sub alta, toate de aur. Chef-ul scutului, micșorat, dințat, negru, cu trei lacrimi de argint. Scutul este timbrat cu o coroană murală cu un turn de argint. Semnificațiile elementelor însumate: propunerea de stemă a comunei Vicovu de Sus asigură concordanța elementelor acesteia cu specificul economic, social, cultural și tradiția istorică ale comunei, respectând tradiția heraldică a acestei zone și legile științei heraldicii (Fig. 159). Coroana murală cu un turn de argint semnifică faptul că așezarea este comună. Dar, a fost declarat oraș conform Legii 83/2004, împreună cu alte 7 localități din județul Suceava.

Filatelismul românesc a prezentat o gamă largă de timbre pentru amatori (mărci neștampilate), dar și mărci poștale românești stampilate (care au fost în circulație), cu subiecte din apicultură (Fig. 160).

O altă cale de a răspândi cunoștințele și preocupările apicultorilor au constituit-o reclamele de pe cutiile de chibrituri (Fig. 161), astfel colecția din anul 1965, Seria APICULTURĂ. Seria, a fost formată din 9 bucăți și a fost produsă la Fabrica de chibrituri Filaret, București.

În ultimul deceniu a fost legiferată activitatea din apicultură, astfel în Monitorul Oficial nr. 464 din 7 iulie 2010 a fost publicată **Legea nr. 131/2010** pentru modificarea și completarea **Legii apiculturii nr. 89/1998**, cu modificările și completările ulterioare. Modificarea introduce Regulamentul privind organizarea stupăritului în România. Regulamentul stabilește atribuțiile și componența comisiilor la nivel central și județean; Legea de modificare **reintroduce obligația** (prevăzută, de altfel, și în forma inițială a legii, dar fără un termen precis) **privind elaborarea, în termen de 90 de zile de la publicarea prezentei legi în Monitorul Oficial al României, a normelor metodologice orientative privind polenizarea culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor.**

Totodată, menționăm că Legea apiculturii a mai fost modificată prin:

- Legea nr. 390/2006 cu prevederi referitoare la facilități pentru apicultori;
- Legea nr. 266/2009 cu prevederi referitoare la distanța amplasamentelor apicole față de căile ferate, drumurile publice sau hotarele proprietăților din domeniul public sau domeniul privat, intravilan sau extravilan;

- reglementările referitoare la TVA și cele privind impozitele și taxele locale.

Asociația Crescătorilor de Albine din România (ACAR) este o organizație

profesională și autonomă a apicultorilor, cu personalitate juridică și patrimoniu propriu, care își desfășoară activitatea potrivit reglementărilor legale în vigoare și statutului său. Asociația reprezintă apicultorii și interesele acestora la toate nivelurile. Asociația are filiale deschise în toate județele din țară.

S-au diversificat asociațiile de apicultori, înființându-se asociații mai mici, zonale, astfel:

- Cooperativa Apicolă Apirom, București;
- Societatea Comercială Apinatura - S.R.L., București;
- Societatea Comercială Vita Naturalis - S.R.L., București;
- Asociația Apicultorilor Profesioniști din România, Cogea, Constanța;
- Asociația Regională a Crescătorilor Apicons 2004, Constanța;
- Societatea Comercială Api - Auras - S.R.L., Vadu, Constanța;
- Grup Producători Prisaca, Medgidia, Constanța;
- Grup Producători Casa Mierii, Ciulnița, Ialomița;
- Asociația Fermelor Apicole de Reproducție, Prahova;
- Federația Asociațiilor Apicole din România, Zalău, Sălaj;
- Asociația Apicultorilor Particulari, Roșiori de Vede, Teleorman;
- Cooperativa Agricolă Albina, Alexandria, Teleorman;
- Grup Producători Albina Bănățeană, Timiș;

- Asociația Stuparul Bănățean, Timiș;
- Cooperativa Agricolă Apicons Vrancea, Măreșești, Vrancea;
- Asociația apicola „APISMOLD-2005” Iași;
- Asociația crescătorilor de albine din Valea-Jiului;
- Asociația Cooperativă Apifet, Fetești, Ialomița.

În acest context au apărut și alte publicații la nivel local sau național, care antamează probleme teoretice și practice despre apicultură (Fig. 162).

Cu prilejul proclamării Zilei mondiale a albinelor, directorul Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO), Carla Mucavi, sublinia: „*Albinele joacă un rol crucial în creșterea randamentului culturilor și promovarea siguranței alimentare și a alimentației. Fără ele, am putea pierde o varietate de produse alimentare, precum cartofi, piper, cafea, dovleci, morcovi, mere, migdale, roșii ...Pe scurt, fără albine, FAO nu poate realiza o lume fără foame. Ziua mondială a albinelor recunoaște importanța acestor mici ajutoare și va crește gradul de conștientizare a necesității protecției.*”

Dupa trei ani de activitate susținută a **Asociației Apicultorilor Sloveni**, în data de 20 decembrie 2017, **Organizația Națiunilor Unite** a aprobat rezoluția conform căreia ziua de 20 mai este declarată „**World Bee Day**” / „**Ziua Mondială a albinei**”.

Ziua mondială a albinei se sărbătorește în fiecare an la 20 mai în scopul evidențierii

rii importanței albinelor pentru umanitate și necesității protecției acestora, dar și a altor polenizatoare.

România a marcat, în 2019, Ziua mondială a albinei, în contextul exercitării președinției Consiliului Uniunii Europene, organizând sub egida Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale precum și a Asociației Crescătorilor de Albine, conferința cu tema „Apicultură în context european și mondial” și o expoziție de produse apicole, potrivit www.romania2019.eu, având drept scop să evidențieze importanța albinelor pentru umanitate și pentru întregul ecosistem, necesitatea conservării albinelor în contextul schimbărilor climatice precum și rolul crucial al acestora în creșterea randamentului culturilor și promovarea siguranței alimentare și a alimentației.

Asociației Crescătorilor de Albine din România și F.I.I.T.E.A. - Fundația Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă, a organizat frumoasele manifestări de Ziua mondială a albinei, din anii 2018, 2019, 2020 (Fig. 163).

Se impune cu strictețe protejarea **raselor locale de albine** din țările Europei, deoarece în goana după profituri cât mai mari, unii apicultori încearcă să-și înlocuiască rasele locale de albine din stupine, cu alte rase și hibrizi inter-rasiali și, având în vedere specificul schimbării regimului și modul lor de împerechere, aceste acțiuni duc și la **impurificarea rasei locale**. Actualmente în Europa sunt recunoscute

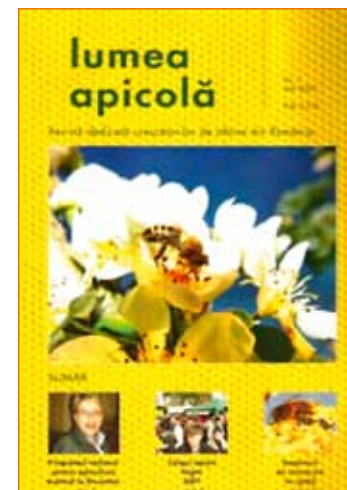


Figura 162 – Revista „Lumea apicolă” dedicată crescătorilor de albine din România



Figura 163 – Aspect de la Ziua mondială a albinei din 20 2019, organizată de Fundația Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă, Băneasa - București

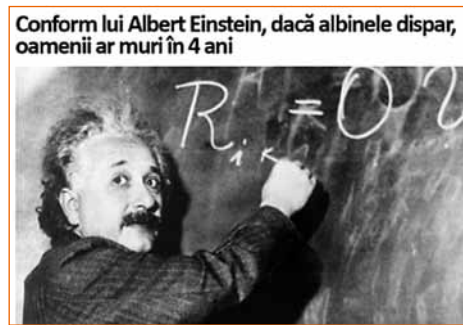


Figura 164 – Protestul apicultorilor buzoieni în fața prefecturii (stânga); Albert Einstein cu previziunile sale despre albine (dreapta)



Figura 165 – Cartea intitulată: *Din istoricul APICULTURII* (stânga), culegere de articole ale Asociației Crescătorilor de Albine din R.P. România, București, 1961, 36 pagini; cartea: *FILE DIN ISTORIA APICULTURII BĂNĂȚENE* (de la origini până astăzi), scrisă de Vasile Popescu-Albină, editura Marineasa, 1997 (mijloc); revista *ROMÂNIA APICOLĂ* din anul 1947, XXII, nr. 8-9, August-Septembrie, dedicată vieții și operei lui Florin Begnescu (dreapta)

◀ 15 rase distincte (subspecii) de *Apis mellifera* (după Ruttner 1988), populații ce prezintă adaptabilitate la condițiile locale (hrană, condiții climatice) și caracteristici diferite de comportare și de producție. În România, pe întreg teritoriul este rasa autohtonă *Apis mellifera carpatica* și conservarea se realizează, teoretic, prin Legea Apiculturii și Programul Național Apicol, iar organele statului: MADR, ANZ și ANSVSA pentru a realiza o conservare eficientă, sunt implicate în sprijinirea organizării arilor de conservare, efectuând controlul acestora, pentru respectarea legislației în vigoare.

Încă din anul 2002, A.D. Nesterov atrăgea atenția, în articolul publicat în revista *România Apicolă*, nr. 1, pag. 30-32, făcând următoarea precizare: „*Adăpostul natural este ales și amenajat de albinele însăși, conform legilor care asigură supraviețuirea speciei. În stup, condițiile sunt create aproape în întregime de stupar. Stupii*

standard se produc cu o secțiune mult mai mare decât este necesar pentru dezvoltarea familiilor slabe și medii. Rama stupului formează deficiențe greu de înlăturat: discontinuități în faguri, spații între corp și rame, izolarea spațiilor în ghem. Din cauza simplității construcției stupului standard, albinele nu pot forma un centru suplimentar caloric și sunt lipsite de acțiunea complexă de apărare a pereților”.

Așa se explică diversitatea tipurilor de stupi confecționați de apicultori de-a lungul timpului, dar și preocupările actuale de a îmbunătăți standardele stupilor și înlăturarea deficiențelor, pentru a asigura condiții calorice optime în funcție de mărimea familiei de albine.

De mare actualitate este confecționarea și utilizarea *biostupului* care este mult mai avantajos la înmulțirea familiei de albine pentru că este compartimentat în trei compartimente a câte șase rame. Acolo se formează nuclee, se dezvoltă și devin roi,

rămânând la iernat împreună. În felul acesta formează un ghem împreună, mărind rezistența la iernat a familiilor de albine.

În cadrul A.C.A., filialele județene se bucură de sprijinul primit din partea Combinatului Apicol Băneasa, prin echipamentele necesare într-o stupină, medicamente pentru combaterea bolilor la albine etc., iar grija acestora față de familiile de albine, au la bază și sloganul enunțat de Albert Einstein: *Salvând albinele, Salvăm omenirea!* (Fig. 164 stânga).

Albert Einstein obișnuia să spună că „atunci când albinele vor dispărea de pe suprafața Pământului, omul va mai avea doar patru ani de trăit” (Fig. 164 dreapta). (<http://madr.ro>). AGERPRES/Documentare – Cerasela Bădiță, editor: Irina Andreea Cristea, editor online: Daniela Juncu) Câtă dreptate și valabilitate avea și are cutuma pronunțată de Albert Einstein: „**DACĂ ALBINELE DISPAR, OAMENII AR MURI ÎN 4 ANI**”.

În ultimii ani s-au manifestat preocupări despre trecutul apiculturii românești, reliefându-se munca depusă de înaintașii apiculturii românești, prezentându-se contribuțiile fiecăruia pe plan național și internațional: N. Grand, Dumitru Harnagea, Nicolae Nicolaescu, Remus N. Begnescu Florin Begnescu, Constantin Hanganu, E. Iovănescu, Dumitru Stamatelache, T. Bogdan, I. Barac, Alexandru Popa, Veceslav Harnaj, C. Hristea, A. Mălaiu, M. Marin etc.

Cu mai bine de 60 de ani în urmă, s-a publicat o scurtă istorie a apiculturii intitulată: *Din istoricul apiculturii* (Fig. 165 stânga), pentru cursurile de perfecționare în apicultură, culegere de articole ale Asociației Crescătorilor de Albine din R.P.R., București, 1961, 36 pagini. Cităm selectiv, apariția în anul 1997, la Timișoara, a unei cărți intitulate: *FILE DIN ISTORIA APICULTURII BĂNĂȚENE* (de la origini până astăzi), scrisă de Vasile Popescu-Albină (Fig. 165 mijloc); apoi revista *ROMÂNIA APICOLĂ* din anul 1947, XXII, nr. 8-9, August-Septembrie, a fost dedicată vierții și operei lui Florin Begnescu (Fig. 165 dreapta)

Lucrări din domeniul istoriei apiculturii românești care au fost comunicate și publicate

• Curcă Dumitru, Ioana Cristina Andronie, V. Andronie, *From the History of the Romanian apiculture*, XXXVIIIth International Congress of the World Association for the

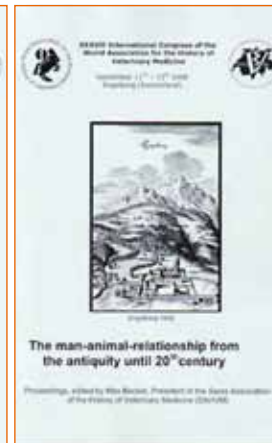
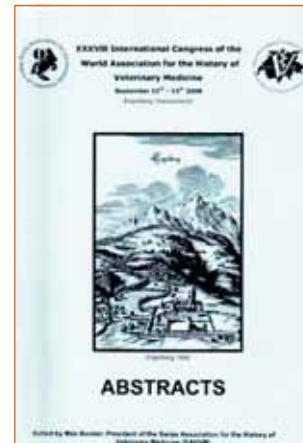


Figura 166 – XXXVIIIth International Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine, September 11th–13th 2008, Engelberg–Switzerland, ABSTRACTS, p. 35–36 (stânga); Proceedings, p. 150–155, CH ISBN: 978-3-033-01734-4 (dreapta)

History of Veterinary Medicine, September 11th–13th 2008, Engelberg–Switzerland, ABSTRACTS, p. 35–36, Proceedings, p. 150–155, CH ISBN: 978-3-033-01734-4 (Fig. 164);

- Curcă Dumitru, *Din trecutul apiculturii românești*, Revista Română de Medicină Veterinară, vol. 19, nr. 2/2009, p.135–156, ISSN: 1220–3173 (Fig. 166);
- Poncea-Andronescu B., Dumitru Curcă, *Loca americană la albinele melifere*, Revista Română de Medicină Veterinară, vol. 19, nr. 3/2009, p. 31–47, ISSN: 1220–3173
- Curcă Dumitru, Ioana Cristina Andronie, V. Andronie, *From the History of the Romanian Apiculture*, The 1st International Animal Health Science Conference, „The Beekeeping Conference”, November 5 th, 2010, ACA, Băneasa-București. Abstracts, p.1, extenso pe format electronic CD (Fig. 166);
- Din istoria apiculturii române prezentare de Prof. Dr. Dumitru CURCĂ. www.slideshare.net/.../din-istoria-apiculturii-romane-prezentare-de-d...
- Din istoria apiculturii române, prezentare de Prof. Dr. Dumitru CURCĂ și colab. by eurohonig on Nov 13, 2010. 4380 views. – <http://www.lumeaapicola.com/slideshows>;
- <http://www.slideshare.net/eurohonig/...-curc-si-colab>
- www.slideshare.net, Din istoria apiculturii române, prezentare de prof. dr. Dumitru Curcă și colaboratorii 66;
- [http://ro.wikipedia.org/wiki/Utilizator:](http://ro.wikipedia.org/wiki/Utilizator:lon_turnea)



Figura 167 – Revista Română de Medicină Veterinară, vol. 19, nr. 2/2009, p.135–156, ISSN: 1220–3173



Figura 168 – The 1st International Animal Health Science Conference, „The Beekeeping Conference”, November 5 th, 2010, ACA, Băneasa-București. Abstracts, p.1, extenso pe format electronic CD (stânga); din epoca CD-urilor și internetului din anii 2000, în anul 1904 la Ploiești, Societatea română pentru Cultura soiei, stupăriei și gândacilor de mătase (dreapta), la Tipografia Lumina, se tipăreau materiale pentru cultura poporului

lon_Turnea;

- <http://www.apiculturaionturnea.elzomina.ro/cap-3.html>
- <http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/9912-Lucruri-care-alcatuiesc-BAZA-Apiculturii>
- Bogdan Poncea-Andronescu, Gabriela Chioveanu, Dumitru Curcă, *Bactericidal effect of some phytotherapeutic products against the etiologic agent of american foulbrood in honey bees, PAENIBACILLUS LARVAE*, The International Conference of the University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest. *Agriculture for Life, Life for Agriculture*, June 4-6, 2015, Bucharest-ROMANIA.

Menționăm preocupările din domeniul patologiei apicole, în cadrul Tezei de doctorat intitulate: *Investigații etiopatogenice, clinice și terapeutice în loca americană la albinele melifere*; Doctorandul dr. med. vet. Poncea-Andronescu Bogdan, având Conducător științific pe, Prof. univ. dr. Dumitru Curcă, au recurs la utilizarea pricipiilor active din plantele medicinale și cele ale stupului, deci metode apifitoterapeutice, în combaterea loci americane la albinele melifere.

Materialele utilizate au fost reprezentate de: • busuioc (*Ocimum basilicum*); • pădărie (*Taraxacum officinale*); • cimbru (*Thymus vulgaris*); • coada șoricelului (*Achillea millefolium*) și • propolis brut recoltat de la albine (Fig. 169).

Teza de doctorat s-a finalizat recomandându-se utilizarea alternativă a

extractului hidroalcoolic de busuioc administrat în sirop din zahăr în concentrație de 4%, completată de aplicarea măsurilor sanitare veterinare specifice bolilor infecto-contagioase ale albinelor susținute pe o perioadă de minim un an. Familiile de albine prea slăbite de boală și care nu mai valorifică din punct de vedere terapeutic tratamentul vor fi desființate prin ardere. Recomandăm specialiștilor cât și apicultorilor ca utilizarea în stupină a unui produs nou care nu se încadrează în categoria medicamentelor veterinare autorizate să fie precedată de testări efectuate pe loturi experimentale în condiții de stupină. Rezultatele obținute în cazul folosirii tincturii de propolis administrată în sirop din zahăr în concentrație de 3% , se recomandă a fi utilizată în combaterea loci americane.

Semnălăm teza de doctorat intitulată: „*Efectul apifitostimulinului asupra unor indici fiziologici, biochimici și productivi la caprele periparturiene și progenitura lor*”, elaborată de drd. Donica Veronica, la



Figura 169 – Propolis brut, Herba basilicum, Herba taraxaci, Herba thymi și Herba millefolii

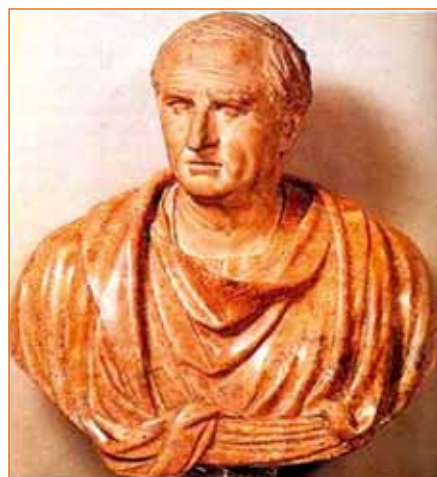


Figura 170 – Marcus Tullius Cicero, 106 – 43 î.Hr.

◀ Facultatea de Medicină Veterinară de la Chișinău, sub conducerea științifică a prof. univ. dr. habilitat în științe biologice **ȚURCANU Ștefan** – Laureat al Premiului Național în domeniul științei, unde sunt prezentate rezultatele cercetărilor științifice efectuate de-a lungul mai multor ani, atât în ferme de creșterea caprinelor, cât și laboratoarele de profil, pentru efectuarea investigațiilor hematologice, biochimice etc. Apifitostimulinul 25% injectabil conține extract alcoolic de: propolis 10 g.;

polen 10 g.; extract eteric de miere 5,0 g. și propilenglicol ad 100 ml.

Addenda

Apicultura română, care se practică de milenii, actualmente când proprietatea privată este predominantă, se supune rigorilor economiei de piață. În consecință, deși se manifestă o serie de lipsuri și disfuncționalități (cum ar fi prețul scăzut al mierii la export, dar și pe piața internă), au loc permanente ajustări structurale, astfel încât produsele și serviciile să reziste și să facă față presiunilor competitive ale pieței europene cât și celei mondiale. Cu toate că România are un potențial apicol considerabil, sectorul apicol este confruntat în prezent cu o serie de obstacole, dintre care cele mai importante sunt: înzestrarea tehnică scăzută; absența subvenționării sau subvenționarea necorespunzătoare a producției apicole; dependența de munca manuală și de capriciile vremii; productivitatea muncii extrem de scăzută etc.

Perioada de tranziție în domeniul apiculturii a avut următorul specific: pe de o parte dezvoltarea stupinelor semiprofesionale și profesionale, cu activitate intensă, al cărui scop principal îl constituie realizarea de profit, prin creșterea

producției de miere pe familia de albine și reducerea costurilor pe unitatea de produs, iar pe de altă parte diminuarea stupinelor mici deținute de apicultorii amatori, a căror activitate era nerentabilă. De asemenea, în ultimii ani, un număr din ce în ce mai mare de tineri s-au orientat către practicarea apiculturii, confirmând astfel tendințele de relansare a sectorului apicol.

În condițiile trecerii de la economia centralizată la economia de piață, s-a manifestat trecerea de la amatorism la apicultura profesională, îmbinarea tradiției cu elementele de modernitate făcându-se în condițiile în care reglementările din apicultura românească sunt corelate cu cerințele integrării în Uniunea Europeană. Dacă în SUA, apicultorul cu peste 640 de familii este definit „commercial beekeeper”, în traducere liberă apicultor industrial, în România, foarte puține exploatații apicole depășesc ca dimensiune 150 familii de albine (Bura, M. și colab., Tehnologie apicolă, Editura Solness, Timișoara, 2005).

Cu totul contextual, anevoios, al începutului de secol al XXI-lea, problemele cu care ne confruntăm nu sunt de ieri sau de azi, ci sunt de milenii așa cum scria Cicero în anul 55 î.Hr. (Fig. 170).

„Bugetul trebuie echilibrat,
Tezaurul trebuie reprovizionat,
Datoria publică trebuie micșorată,
Aroganța funcționarilor publici trebuie moderată și controlată,
Ajutorul dat altor țări trebuie eliminat pentru ca Roma să nu dea faliment.
Oamenii trebuie să învețe din nou să muncească în loc să trăiască pe spinarea statului.”

(Cicero, anul 55 înainte de Cristos)

Multe din cele prezise de Cicero, cu 2000 ani în urmă, se rezolvă prin ȘTIINȚA de CARTE, „ai cartea, ai parte”, un sprijin de nădejde îl constituie și mica bibliotecă de specialitate din domeniul APICULTURII (Fig. 171). ■



Figura 171 – Un minim de cărți pentru documentarea unui apicultor profesionist (stânga); un bestseller internațional: ISTORIA ALBINELOR (dreapta)




synevovet



Laborator Analize Veterinare

DIAGNOSTIC SIGUR ȘI RAPID

www.synevovet.ro



Bibliografie selectivă

1. Antonescu C. – Albinele și... noi. Redacția publicațiilor apicole, București 1979.
2. Aron I. – Istoria albinei și rolul ei în economia și educația poporului. În „Gazeta Transilvaniei”, Brașov, nr. 149, p. 6, 1907.
3. Avetisyan G.A. – Apicultura, Editura APIMONDIA, București 1978.
4. Bartoș Gh. – Vechimea albinăritului la români. Culegere de materiale privind istoria agriculturii în România „Terra noastră”, vol. I, 123 – 131, București, 1969.

Bibliografie selectivă

5. Bartoș Gh. – Comerțul cu ceară între Țările Române și Veneția în secolele XVI-XVIII, Revista „Apicultura în România”, nr. 11 și 12, 1972.
6. Begnescu Fl. – Note asupra albinelor și albinăritului în antichitate. După scrierile autorilor greci și latini. Traducere cu adnotații, după Billiard Raymond, Galați 1929.
7. Begnescu Fl. – Albinelile și albinăritul în România, Tipografia Bucovina, București 1926.
8. Butură V. – Etnografia poporului român, Cluj, 1978.
9. Candrea I. A., Desușianu Ov. – Dicționarul etimologic al limbii române. Elementele latine. București, Ed. Socec, p. 46, București 1907 – 1914.
10. Chelcea I. – Albinăritul în Moldova, în Studii și cercetări, Muzeul Satului, București, 1971.
11. Constantinescu G. K., Moldoveanu Gh. – Zootehnie specială: Apicultura, după Cons. Dr. Fl. Begnescu, p. 348-426, București 1945-1946.
12. Crane Eva – Mierea, Editura APIMONDIA, București 1979.
13. Curcă D., Andronie Ioana Cristina, Andronie V. – From the history of the Romanian apiculture. XXXVIII International Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine, September 11th-13th 20008, Main topic „The man-animal-relationship from the antiquity until 20th century”, Proceedings ISBN 978-3-033-01734-4, p. 150-156, Engelberg Switzerland 2008.
14. Daremberg Ch., Saligo Edm. – Dictionnaire des antiquités grecques et romaines, tom, I, première partie (A – B), p. 304 – 305, la cuvântul APES, Paris, Hachette, 1877.
15. Davidescu D., Davidescu Velicica – Secolul XX, Performanțe în Agri-cultură, Editura Ceres, București, 2002.
16. Diclescu C. – Elemente vechi grecești din limba română. În „Daco-romania”, Cluj, an 4, p. 462, 1927.
17. Foti N. – Primele organizații apicole și apariția celor dintâi publicații în Banat și Transilvania. Comunicare prezentată la deschiderea solemnă a celei de-a III-a Conferințe a apicultorilor și Aniversarea centenarului primelor asociații apicole din România, 26 august, București 1974.
18. Giulea G. – Uralte Schichten und Entwicklungsstufen in der Struktur der dakorumanischen Sprache. Centrul de studii și cercetări privitor la Transilvania, Sibiu, p. 149, 1944, Autorul arată că sunt vre-o 400 de cuvinte de origine latină aflătoare numai în nordul Dunării.
19. Hristea C. – Din istoricul apiculturii românești. Conferință prezentată la filiala A.C.A., București, 1974.
20. Hristea C. – Stupăritul nou. Redacția publicațiilor apicole, București 1976.
21. Ialomițeanu M. – Polenul, aliment-medicament valoare biostimulentă și terapeutică. Editura APIMONDIA, București 1978.
22. Iorga N. – Documentele privitoare la familia Callimachi, I. p. 579, București, 1902.
23. Ispirescu Petre – Zăna zânelor, E.P.L., p. 421, București 1966.
24. Lupșan V. I. – Introducere în istoricul apiculturii românești. Editura Efi-Rom, 2001.
25. Marin M. – Măsuri sanitare-veterinare în stupine. Redacția publicațiilor apicole, București 1987.
26. Maxim Elena – Vânătoarea de albine sălbatice în România, în Anuarul Institutului de cercetări etnologice și dialectologice, nr.3, București, 1985.
27. Mălaiu A. – Stupăritul, Editura Ceres, București 1971.
28. Mârza E. – Din istoria cercetării științifice în apicultura românească. Indexul lucrărilor științifice publicate între anii 1937-1974, I.C.P.A., Anale, vol. I, București 1979.
29. Mârza E. – Cartea apicultorului, Editura Agro-Silvică, București 1966.
30. Mihăilă G. – Împrumuturi vechi sud-slave în limba română. Studiu lexico-semantic. (Materiale și cercetări lingvistice, VII), p. 94, București, 1960.
31. Mladenov S. – Mierea și terapia cu miere. Editura Ceres, București
32. Nistor I. – Istoria Bucovinei, Humanitas, Cultura materială p. 84-89, București 1991.
33. Ogradă I. – Bolile și dăunătorii albinelor. Ediția a III-a, revizuită și actualizată. A.C.A., Redacția publicațiilor apicole, București 1986.
34. Onișor T. – Vânătoarea de albine sau „bârcuitul” în regiunea Năsăudului, în Carpați, tom XIII, nr. 7-10, Cluj-Napoca, 1945.
35. Paiu C. – Apicultura în Moldova și Țara Românească cu primele lor asociații și publicații apicole. Comunicare prezentată la deschiderea solemnă a celei de-a III-a Conferințe a apicultorilor și Aniversarea centenarului primelor asociații apicole din România, 26 august, București, 1974.
36. Pascu G. – Noțiuni de etimologie. în „Arhiva”, an. 15, p. 446, Iași, 1904.
37. Petre N., Rădulescu M. – Produse apicole. Indrumar pentru recoltarea și valorificarea lor. Biblioteca apicultorului, Asociația Crescătorilor de Albine, București 1975.
38. Popescu N. – Defectele cerii de albine, posibilități de prevenire și remedierea lor. Instrucțiuni tehnice. Redacția publicațiilor apicole, București 1988.
39. Popescu N. – Salubritatea cerii și a fagurilor artificiali. Instrucțiuni tehnice. Redacția publicațiilor apicole, București 1988.
40. Pușcariu Sextil – Studii și notițe fiologice. Etimologii: Albină, în „Convorbiri literare”, an 39, nr. 1, p. 50, București 1905.
41. Simion Florea Marian – Insectele în limba credințelor și obiceiurile românilor. Studiu folkloristic, București, 1903, p. 141.
42. Șincai Gh. – Povățuire către economia de câmp pentru folosul școalelor românești celor din Țara Ungurească și din părțile ei împreunate, p. 186, Buda 1806.
43. Urechia V. A. – Istoria românilor, vol. IX, 2, p. 545, București 1891-1902.
44. Volcinschi Tr., Săvulescu Șt., Scorenică O., Nicolaide N. – Utilaje și construcții apicole. Redacția publicațiilor apicole, București 1980.
45. Volcinschi Tr. – Ceara, A.C.A., Centrul de Material Didactic și Propagandă Agricolă, Redacția de propagandă tehnică agricolă, București 1988.
46. xxx – Propolisul, un produs al apiculturii. Ediția a III-a, revizuită și adăugită. APIMONDIA, București 1981.
47. xxx – Păstura, Dicționarul limbii române moderne, termenul este greșit înțeles, fiind confundat cu propolisul, Editura Academiei Române, p. 597, București, 1958.
48. xxx – Manualul apicultorului, A.C.A. Colectiv de autori, ediția a VI-a, Redacția publicațiilor apicole, București 1986.
49. xxx – Izvoare privind Istoria României. București, Editura Academiei Române, p. 67 și p. 161, București, 1964.
50. Sfântul Ambrozie patronul albinelor și al apicultorilor. 2015. Sursa Net. Consultat la 01.03. 2018.

ho CryoPen® B+

CryoPen B+
Prezentare video

Scanați codul QR cu telefonul pentru a vedea demo!

OFERTĂ TRY AND BUY!

Încercați noul dispozitiv **CryoPen** timp de **1 lună** pentru a trata următoarele leziuni cutanate...

- Adenom de pleoapă
- Epulis
- Sarcoidoză
- Histocitom
- Adenom
- Adenom glande perianale
- Districhiază
- Papiloame
- Disfuncții ale glandelor meibomiene
- Carcinom cu celule scuamoase
- Adenom sebaceu
- Negi

Cumpărați doar **1 set** de cartușe de 6 x 23,5 g la doar **150 €**, ceea ce vă va permite să efectuați **90 de tratamente**.*

RECOMANDARE

„Avantajele CryoPen sunt descrise prin simplitate, eficiență, toleranță mare a pacientului și confort la utilizare. Tratamentul este simplu, rapid, eficient și neinvaziv pentru majoritatea leziunilor cutanate. De asemenea, tratamentul este de scurtă durată, sigur și nedureros și nu necesită anestezie locală sau generală. Este portabil și foarte ușor de utilizat și nu necesită nici un curs de pregătire prealabil, iar în majoritatea cazurilor nu este nevoie de un asistent. CryoPen este foarte accesibil ca preț, o investiție care se recuperează rapid.”

Dr. Călin Șerdean DVM



maravet

Info Cryopen 0757-063.422

*Numărul de tratamente poate varia în funcție de leziune și de vârful utilizat. Putați efectua 15 tratamente dintr-un cartuș de 23,5 g. 1 cartuș conține aproximativ 300 de secunde de gaz.

info@maravet.com
www.maravet.com



Angajament față de animale



COLEGIUL MEDICILOR VETERINARI

Splaiul Independenței nr. 105, Sector 5, București

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