

DINAMICA FLUIDELOR POLIFAZATE ȘI APICULTURA ÎN OPERA PROF. DR. ING. VECESLAV HARNAJ, PERSONALITATE ȘTIINȚIFICĂ DE RENUME MONDIAL ÎN SECOLUL AL XX-LEA

Ana CARATĂ¹, Adriana-Elena TĂEREL²

acarata@yahoo.com

RÉSUMÉ: Le but de cet article est de connaître la contribution scientifique d'un savant bassarabien roumain dans les domaines de l'ingénierie hydraulique, de l'apiculture et de l'apithérapie en Roumanie.

Objectifs: 1. Contributions du fondateur de l'apithérapie roumaine moderne dans ce domaine et en apiculture. 2. Applications techniques hydrogéologiques originales dans le pays et à l'étranger. 3. Promouvoir la science roumaine aux niveaux national et international.

Matériaux: publications, législation, informations provenant d'Internet.

Méthode: présentation chronologique des données à partir des matériaux étudiés, mettant en évidence les informations les plus significatives pour atteindre les objectifs.

Résultats. V. Harnaj a honoré des importants titres et fonctions dans l'enseignement universitaire, dans l'apiculture et l'apithérapie. Il a eu des contributions importantes à la science

¹ Prof. dr. farm. la Facultatea de Farmacie a UMF „Carol Davila”, București; membru titular al Societății Române de Istoria Farmaciei (SRIF); membru titular al Societății Române de Istoria Medicinii (SRIM); membru titular al Comitetului Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST) al Academiei Române; membru titular al Academiei Internaționale de Istoria Farmaciei (AIHP).

² Prof. dr. farm. la Facultatea de Farmacie a UMF „Carol Davila”, București; membru titular al SRIF; membru titular al SRIM; membru titular al CRIFST al Academiei Române; membru titular al AIHP.

de la dynamique des fluides polyphasés, au développement de l'ingénierie et à l'école de géologie et d'hydrogéologie. Dans son activité d'ingénieur hydrotechnicien inventeur et passionné apiculteur, Veceslav Harnaj était également un bon organisateur. Ces qualités sont illustrées par les nombreuses médailles d'or obtenues lors des manifestations scientifiques sous le générique Apimondia.

MOTS-CLÉS: Érudit bassarabien roumain, Technique, Apithérapie et Apiculture.

*Introducere*³

Viața și activitatea profesorului dr. ing. Veceslav Harnaj (1917–1988), sunt cunoscute de la congresele Societății Române de Apiterapie (SRA) [9], precum și din lucrări foarte recent comunicate și publicate [2–4]. În cartea publicată de Ileana Popovici [5], pe coperta 4, este un scurt CV, care începe cu următoarea propoziție, ale cărei caractere sunt accentuate: Veceslav Harnaj (7 noiembrie 1917 – 28 octombrie 1988), inginer, inventator, este considerat fondatorul apiculturii moderne românești. Cităm în continuare acest scurt CV: „A fost profesor la Institutul Politehnic, Institutul de Construcții, Institutul de Mine, profesor invitat la instituții de învățământ superior din Roma, Colorado, Berlin, Paris”.

În perioada 1971–1973, este profesor titular șef la catedra de Hidraulică Generală și Subterană a Institutului de Petrol, Gaze și Geologie (IPGG, București), prorector. S-a remarcat în știința dinamicii fluidelor polifazate și a avut contribuții însemnate la dezvoltarea ingineriei și a școlii de geologie și hidrogeologie.

A fost președinte al Asociației Crescătorilor de Albine din România (1957–1982) și al Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultură/n.n.⁴ *Apicultori* – Apimondia (1965–1985) [10]. Între 1964–1974, a realizat în România un complex apicol unic în lume: un Combinat Apicol, -un Institut

³ Lucrare comunicată la sesiunea de primăvară CRIFST-DIS, 31 mai 2018, dedicată acad. Gleb Drăgan (6/19 iulie 1920–24 oct. 2014) – „personalitate marcantă între membri Academiei Române”, unul dintre „Bărbații de prestigiu ai Basarabiei”, care a trăit și activat în România; membru de onoare al Societății Române de Istoria Farmaciei (SRIF) din 2011, acordându-i-se brevetul și Medalia „Prof. dr. farmacist Al. Ionescu –Matiu” cls. I, din partea conducerii SRIF. Despre personalitatea Acad. Gleb Drăgan, am comunicat în 2015 o lucrare, publicată în 2016 [1].

⁴ Apicultori, n.n. Sursa: [10].

de Cercetare și Producție pentru Apicultură, un Liceu Apicol, un Institut Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă. Asociația Crescătorilor de Albine din România, a fost la vremea sa, prima asociație profesională din lume de drept privat, care dispunea de un institut de cercetare și de o unitate de producție” [5, coperta 4].

Apicultura în România este legată de numele Veceslav/ *Vieceslav/Viaceslav*⁵ Harnaj. În 1957, profesorul Viaceslav Harnaj, împreună cu câțiva colaboratori apropiați (împătimiți apicultori), a reușit să înființeze în România Asociația Crescătorilor de Albine (ACA). Prin pasiunea, competența și diplomația de care a dat dovadă, profesorul Harnaj a făcut din ACA un sprijin real pentru apicultura și apicultorii României: – a inițiat cursuri de pregătire și specializare pentru apicultori; – a făcut posibilă stimularea apiculturilor prin practicarea de prețuri mici la biostimulatori, precum și prețuri acceptabile pentru mierea achiziționată de la apicultori [11, 12].

Într-o lucrare publicată în martie 2018, despre apicultură se spune: „Apicultura are o vechime de sute și mii de ani în țara noastră, mai ales în Moldova istorică. Amintim numai structura birurilor impuse de cotropitori, pe lângă bani, bogății ale solului și subsolului, produse agricole și apicole (mierea de albine)”. La finalul articolului citim: „Organizații de Apicultură în țara noastră au existat de peste 100 ani. În 1915 a existat Societatea Națională de Apicultură. Meritul Profesorului V. Harnaj este acela că a dat un impuls extraordinar acestei industrii după anul 1957, făcând-o cunoscută și recunoscută în toată lumea” [2]. Înainte de 1945, în România existau mai multe asociații profesionale, acestea având cu precădere un caracter zonal și rareori național [11,12].

Date biografice: Veceslav Harnaj, s-a născut la 7 noiembrie 1917 în satul Baimaclia, raionul Căușeni, județul Bender (Tighina de azi), în sud-estul orașului Chișinău (fig.1–3), fiul cel mic al preotului Dimitrie Harnagea (1886–1944), o familie cu cinci copii.

Pentru numele de familie Harnaj (fiul) și Harnagea (tatăl), facem următoarea precizare: în anul 1934, Veceslav este înmatriculat la Liceul Militar „Ferdinand I” din Chișinău, cu numele de Harnaj, în loc de Harnagea, „acesta fiind, probabil, momentul schimbării – neintenționate

⁵ - În materialele disponibile, găsim 3 prenume ale Prof. Dr. Ing. V. Harnaj: Veceslav /*Vieceslav/Viaceslav*- Sursa: [11,12]

– a identității și nu refugiul din iunie 1939 în România” [5-Il. Popovici, indice de subsol p. 23].



Fig. nr. 1–3 – Raionul Căușeni; Fig. 2–3, județul Bender (Tighina de azi), la sud-est de Chișinău [10].

Prezentăm un scurt paragraf și două imagini despre preotul Dimitrie Harnagea, pentru a cunoaște de la început de unde a venit inspirația fiului și orientarea acestuia, către apicultură și publicații specifice.



Fig. nr. 4 - Familia preotului Dimitrie Harnagea; pe fotografie este scris: (în dreapta jos: Veceslav)



Fig. nr. 5 - Stup formă de biserică realizat de Preotul D. Harnagea

Dimitrie Harnagea (1886–1944), preot în satul Baimaclia, a fost un pătimaș apicultor, a participat la multe expoziții apicole. A popularizat apicultura în rândurile populației, prin articole publicate în revistele: *România Apicolă*, *Buletinul Apicultorilor*, *Cuvânt Moldovenesc*; a fost primul învățător din satul Baimaclia; a adus în sat primii stupi de albine, iar pentru grădina sa construisse câțiva stupi în formă de biserică, (foto 4–5).

Refugiul din iunie 1939 a însemnat pentru Veceslav despărțirea de părinți; în Basarabia a urmat deposedare de bunuri, inclusiv din capele de lângă biserici, aziluri, școli, seminarul teologic, două licee: (Liceul Militar și Liceul Bogdan Petriceicu Hașdeu)". O lună mai târziu, iulie 1939, Veceslav este în uniformă militară la București. La 1 noiembrie 1940, sublocotenent al Brigăzii Geniu, Veceslav este detașat pentru studii la *Subsecretariatul de Stat al Înzestrării și Administrației Armatei – Inspectoratul General Tehnic al Armatei*, pe timp de 4 ani și jumătate. Alege să urmeze cursurile *Facultății de Construcții*, din cadrul *Subsecretariatului de Stat al Înzestrării și Administrației Armatei* [7,8, cit. 5].

Funcții, titluri: – în 1945, obține *Diploma de inginer constructor hidro-tehnician*, cu distincția „*Cum Laude*”, [E. Mârza, Discurs, cit. de Ileana Popovici],

– 1946–1974, are o bogată carieră universitară: Profesor universitar la București, (Academia Militară Tehnică, patru Institute, – Politehnic, – de Mine, – de Construcții, -de Gaze Petrol și Geologie-IPGG),

– 1949, când se înființează *Facultatea de Construcții și Fortificații a Academiei Militare* este invitat să susțină cursuri de specialitate, „fiind considerat la acea vreme unul dintre cei mai valoroși profesori din învățământul superior tehnic național”, [Gh. Olaru, N. Constantinescu, cit. 5].

Anul 1957, are o semnificație deosebită în activitatea inginerului V. Harnaj. În acest an, Veceslav împreună cu mai mulți apicultori din București, Tulcea, Ploiești, Cluj-Napoca, Galați, Bacău, Timișoara, „au avut demersuri constante de organizare într-o asociație profesională. În 1957, *Asociația Științifică a Inginerilor și Tehnicienilor* organizează o serie de consultări apicole, în urma cărora ia naștere *Asociația Crescătorilor de Albine (ACA România)*”, președinte, Veceslav Harnaj, iar secretar general, N. Ilieșiu. Despre N. Ilieșiu⁶, în literatură se precizează: „Autorul prepară pentru prima dată în lume, *Apilarnil*, medicament pe bază de substanțe naturale apicole. Brevetat și folosit pe scară largă în SUA și în numeroase țări europene, *Apilarnilul* este recomandat ca energostimulant general și ca activator biologic. Combinat cu propolis în *Apilarnil-prop*, este folosit ca anesteziec local, antiseptic, desconggestionant, antimicrobian și cicatrizant”.

⁶ Ilieșiu Nicolae, [cit. V. Lipan, *Istoria farmaciei române în date*, Ed. Farmaceutica, București, 2009, p. 627, 655,1045].

Recunoașterea internațională a valorii științifice în lucrările sale, este reflectată în titluri și funcții pe care le-a avut în anii care au urmat, 1964–1973:

- 1964 – Membru activ al Academiei de Științe din New York,
- 1975 – Membru de onoare, al Academiei Pontzen din Napoli,
- 1966 – este ales Președinte al Asociației Internaționale de Fluide Polifazate,
- 1967 – Membru în Comitetul Tehnic de Fluide Polifazate al Asociației Internaționale de Cercetări Hidraulice,
- 1968 – este invitat să deschidă lucrările Primului Simpozion despre *Hidrotransportarea lichidelor polifazate*, care a avut loc la Moscova,
- 1971–1973, Profesor invitat în străinătate, la instituții de învățământ superior, Berlin, Paris, Roma, Colorado etc. [5,11,12].

Realizări în domeniul tehnic și recunoașterea meritelor sale. V. Harnaj a avut o prestigioasă activitate națională și internațională, în domeniul tehnic ca inginer, profesor universitar în țară și în străinătate, inventator, șef de lucrări de prestigiu, obținând recunoașteri și medalii internaționale. Astfel, a adus importante contribuții în știința dinamicii fluidelor polifazate, la dezvoltarea ingineriei și a școlii de geologie și hidrogeologie. În 1969 a primit *Medalia de Aur* la *Salonul Internațional de Inventică*, Oberhausen (Germania), cu lucrarea „*Rambleiajul hidro-mecanic dirijat*”, lucrare brevetată în Germania, Franța, Japonia, Algeria [5,11,12].

Alte Distincții: – 1976 – *Ordinul Meritul Agricol al Franței în grad de cavaler*; – 1978 – *Ordinul Meritul Republicii Italiene în grad de mare ofițer ș.a.*

Aplicații hidraulice în țară. Prin invențiile sale, Veceslav Harnaj a contribuit la rezolvarea multor probleme tehnice:

- fundația pe teren friabil la unele hoteluri din Mamaia;
- unele segmente ale metroului din București, utilizându-se scuturile hidraulice concepute de el;
- unele dintre soluțiile sale tehnice pentru sistemul de ecluze au fost folosite la realizarea canalului Dunăre-Marea Neagră.

Tratate de specialitate: Stăvilare și Baraje, Decolmatarea prin

⁷ - *rambleia*- *rambleiere*-sinonim *rambleiaj* – ansamblul operațiilor de umplere a golurilor rămase în urma unor escavări subterane, [Mic Dicționar Enciclopedic, ediția a III-a, Ed. Șt. Enc. 1986, p. 1405 (1908)].

hidromecanizare, Procedee tehnice de tasare a nisipurilor, Hidromecanizarea lucrărilor militare și altele.

Brevete de Inventator pentru mai multe invenții, dintre care enumerăm:

– Procedeu de evacuare a aluviunilor din lacurile de acumulare,

– Procedeu pentru rambleiajul hidromecanic dirijat,

– Instalație pentru dislocarea și transportul dirijat pe cale hidraulică a unor mase granulate,

– Hidromecanizare la lucrările de escavări [Marcel D.Popa, cit. 5].

„Toate aceste activități erau însă desfășurate în paralel cu marea sa pasiune, apicultura. Întrebat la un moment dat, despre legătura între mecnica fluidelor polifazate și apicultură, spunea: *dacă luăm în considerație că și mierea este un fluid polifazat conținând fazele de agregare lichidă, solidă (grăunciori de polen) și gazoasă; și dacă ținem cont de conceptul filozofului antic grec Hieraclit din Efes – Panta rhei – Totul curge – aceasta este adevărata legătură*” [5].

Activitate și funcții în Apicultură: În jurul anului 1948, crease un nou model de stup, (RA 1001), mai simplu, formă compactă, ușurință la împachetat și transport, volum suficient pentru dezvoltarea familiei de albine.

A fost ales președinte delegat al *Societății Centrale de Apicultură*, însă deține această funcție doar pentru două luni (sept. oct. 1949). Societatea a fost dizolvată de noul regim politic pentru „rezultate nesatisfăcătoare”, iar patrimoniul a fost preluat de *Secția de Apicultură a Institutului Național de Cercetări Zootehnice*. Perioade lungi de timp a fost președinte al *Asociației Crescătorilor de Albine (ACA)* din România, timp de 25 ani (1957–1982) și al *Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultori – Apimondia*, 20 de ani (1965–1985).

Ca Președinte ACA din România, în perioada 1964–1974, împreună cu un valoros colectiv de colaboratori a realizat un Complex Apicol unic în lume având în structura sa următoarele instituții: „un *Combinat Apicol*, -un *Institut de Cercetare și Producție pentru Apicultură*, un *Institut Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă (IITEA)*, – o tipografie privată, – un *Liceu Apicol* cu internat, (ai căror absolvenți, o bună parte din ei, au devenit apicultori cu înaltă calificare), precum și o expoziție permanentă de apicultură care a fost deschisă încă din 1965, cu ocazia Congresului al XX-lea Internațional de Apicultură, la București [11,12].

Noutate în Europa, liceul înființat prin Decretul Consiliului de Stat nr. 749/1971, la prima generație de absolvenți număra 33 de elevi. Cu

denumirea inițială, Liceul Apicol, a funcționat până în primii ani după decembrie 1989. *Liceul Apicol* din București, înființat în anul 1971, devine în 1990 *Grupul Școlar Agricol „Veceslav Harnaj”*. Și astăzi poartă numele fondatorului său, Colegiul Tehnologic „Viaceslav Harnaj”. Institutul „Apicola Băneasa” din București a fost redenumit în 1991, Complexul Apicol „Veceslav Harnaj” [5, 10–12].

Primul Congres Internațional (în România) și epoca Apimondia (n.n., în România, Congresul Jubiliar al XX-lea, București, 25–31 August 1965), [5-p.39].

În zilele de 25–31 aug. 1965, timp de o săptămână, la București s-a desfășurat *Congresul Jubiliar al XX-lea, Apimondia*, al cărui președinte a fost Veceslav Harnaj. Congresul a reunit 1.569 participanți din 41 țări.

În anul 1965, statutul Apimondia prevedea că o persoană nu poate fi președinte mai mult de două legislaturi a câte 5 ani. Înainte de sfârșitul celei de a doua legislaturi, datorită competenței de care a dat dovadă, V. Harnaj decide să schimbe acest sistem. La propunerea sa, *stafful* a hotărât schimbarea statutului Apimondia și se înființează postul de președinte cu mandat de 4 ani, ales de către Comitetul Executiv. Până la înființarea funcției de președinte Apimondia, președintele fiecărui congres deținea această funcție până la congresul următor. La acest congres, V. Harnaj – președinte al congresului, a fost ales președinte al Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultori (APIMONDIA), funcție în care va fi reales succesiv cinci mandate, până în 1982 inclusiv, (ultimul mandat 1982–1985).



Fig. nr. 6 - V. Harnaj, la masa de lucru



Fig. nr. 7 - V. Harnaj, Președinte Apimondia, 1965-1985 [5]

Congresul al XX-lea Jubiliar, care „după toate normele a fost un succes”, a reunit numeroși cercetători din mai multe țări, care au susținut conferințe pe tema geneticii, patologiei și a florei melifere; au fost prezentate 180 rapoarte științifice abordând teme din economie, biologie, patologie, floră meliferă și polenizare; s-a organizat prima Expoziție internațională cu 72 expozanți din țară, care au prezentat cele mai noi tendințe în tehnologia apicolă [10–12].

În calitate de Președinte Apimondia, V. Harnaj a fost coordonator la zece Congrese internaționale (de la Congresul jubiliar, al XX-lea, 1965 la București când a fost ales președintele Federației Apimondia, până la al XXIX-lea congres, în 1983 la Budapesta (Tabel 1). Secretarul general al acestor congrese a fost Silvestro Cannamela (Italia).

Importante și originale realizări în Apiterapie

În anul 1970 au fost puse bazele cercetării științifice, cu rezultate recunoscute la nivel mondial. În *Institutul de Cercetare și Producție pentru Apicultura* (ICPA/denumit ulterior ICDA), domeniile de studiu erau: patologie, genetică și ameliorare, bază meliferă, tehnologie apicolă, sector de producție a medicamentelor de uz apicol ș.a. ICDA, a fost unic institut de drept privat din Europa, cu autofinanțare.

Stațiunea Centrală de Cercetări pentru Apicultură și Sericicultură-SCAS, care a funcționat cu această denumire în perioada 1957–1974, sub autoritatea ACA și a președintelui său Veceslav Harnaj, devine în 1974, *Centrul de Studii, Proiectări și Învățământ*. Cercetarea era orientată spre conservarea și ameliorarea continuă a fondului genetic apicol autohton, realizarea unor suplimente nutritive necesare în alimentația albinelor, perfecționarea metodelor de analiză fizico-chimică a produselor apicole, realizarea de noi medicamente și metode de prevenire a bolilor și dăunătorilor la albine, aprofundarea apiterapiei veterinare. Dintre contribuțiile profesorului V. Harnaj în apicultura științifică, amintim numai una din cele șapte specii patogene la albine identificate de el, *Cheletophyes harnaji*. Doi cercetători indieni, în lucrările lor, menționează această realizare al cărei autor este Veceslav Harnaj [5, p. 56].

Mai mulți specialiști, biochimiști, medici și farmaciști din Centrul Medical al ICDA, au studiat proprietățile fizico-chimice și farmacologice ale propolisului și au dezvoltat o serie de formule care sunt folosite și astăzi în producția unor medicamente. În prezent este acceptat la

nivel general faptul că apiterapia are efecte pozitive în tratarea a peste 500 afecțiuni. Propolisul este aprobat de către Agenția Națională a Medicamentului și Dispozitive Medicale (ANM-DM) ca bază de medicamente [5].

Tabelul nr. 1 – Zece Congrese Apimondia, (1965–1983), coordonate de V. Harnaj

Congres	Anul	Orașul	Țara	Președinte	Secretar general
XX	1965	București	România	Veceslav Harnaj	Silvestro Cannamela
XXI	1967	Maryland	USA	James Isaac Hambleton	Silvestro Cannamela
XXII	1969	München	Germany	Fridolin Gnädinger	Silvestro Cannamela
XXIII	1971	Moskva	USSR	P.I. Morozov	Silvestro Cannamela
XXIV	1973	Buenos Aires	Argentina	Oscar Schwint-Escalante	Silvestro Cannamela
XXV	1975	Grenoble	France	Raymond Borneck	Silvestro Cannamela
XXVI	1977	Adelaide	Australia	Keith M. Doull	Silvestro Cannamela
XXVII	1979	Athens	Greece	Georges Sellianakis	Silvestro Cannamela
XXVIII	1981	Acapulco	Mexico	David Cardoso-Tamez	Silvestro Cannamela
XXIX	1983	Budapest	Hungary	Sandor Kocsis	Silvestro Cannamela

Profesorul Veceslav Harnaj și colaboratorii, au înființat *Primul Centru de Apiterapie* din lume la București și a fost pus în valoare propolisul. Crema Apidermin produsă în acest centru, una dintre primele creme farmaceutice din lume, la care s-a folosit lăptișorul de matcă, a fost medaliată cu aur la congresul al XXIV-lea Apimondia, (1973, Buenos Aires). Apidermin, a devenit un etalon al *Combinatului Apicol Băneasa*. Combinatul apicol producea o gamă largă de produse cosmetice și de îngrijire a corpului. Astăzi se distribuie prin rețeaua de unități farmaceutice produse din grupa suplimentelor nutritive, în a căror compoziție se regăsesc ca ingrediente, produse ale stupului. Într-o teză de doctorat [6], autoarea descrie un număr de 26 suplimente alimentare actuale, dintre care 4, conțin unele produse apicole: lăptișor de matcă, miere de albine, polen apicol ecologic, propolis. În tabelul 2 cu titlul *Suplimente alimentare în compoziția cărora se regăsesc*

vechi remedii (preluare din teza amintită), am înscris 4 produse, care conțin pe lângă alte ingrediente și ingrediente apicole.

Tabelul nr. 2 – Suplimente alimentare în compoziția cărora se regăsesc vechi remedii. Sursa: [6]

Denumire supliment alimentar	Forma farma ceutică	Compoziție	Notificator
Fluxvetem	Suspensie	Lăptișor de matcă, ginseng chinezesc (<i>Panax ginseng</i>), astragalus (<i>Astragalus membranaceus</i>), ginseng siberian (<i>Eleutherococcus senticosus</i>), gheara diavolului (<i>Harpagophytum procumbens</i>), spirulina (<i>Spirulina maxima</i>), extract de germeni de Soia (<i>Soja hispida</i>), miere de albine.	Herbategica
Forever bee polen	Comprimat	Polen apicol ecologic 500 mg	Forever
Forever bee propolis	Comprimat	Propolis 500 mg	Forever
Trachisept	Comprimat de supt	Miere de albine 136 mg, extract de flori de tei 2 mg, ulei de menta 1,4 mg, mentol 3,5 mg, ulei de lămâie 4,2 mg	Ozone

Publicații ale prof. dr. ing. Veceslav Harnaj: Veceslav Harnaj, din primii ani ai tinereții sale a dorit să scrie și să publice diferite articole și cărți, să aibă o tipografie și să se ocupe cu albinăritul, urmând modelul tatălui său, Dimitrie Harnagea (1886–1944). Visul lui din tinerețe, de a avea o tipografie, se va îndeplini în 1966, cu *Editura Apimondia* – o mică tipografie în care funcționa o mașină pe care o reasamblase din componente găsite la fier vechi în Germania (fig.8) și revista pe care a înființat-o, *Apiacta* [5]. (Era deja Președintele Apimondia). Am preluat și noi această informație și am publicat-o în 2018 [2].

V. Harnaj, a publicat prima sa lucrare în 1943, cu titlul, *Hrănirea de stimulare*, în revista *România Apicolă*, nr.2, organ de presă al *Societății Centrale de Apicultură*. Au urmat alte probleme care l-au preocupat în domeniul apiculturii: – *Schimbarea mătcilor bătrâne în primăvară*; – *Centrul de inițiere apicolă*; – *Stupăritul nomad*; – *Cursurile de inițiere în apicultură*. A încurajat și prin contribuția personală a făcut posibilă apariția revistei *Apicultura*, revistă care a ajuns la un tiraj de 25–30000 exemplare; a încurajat tipărirea

și retipărirea literaturii de specialitate (apicultură), iar cele mai importante lucrări în domeniu au fost traduse în cele cinci limbi ale Apimondia (engleză, germană, franceză, rusă, spaniolă) precum și în limba română [5,11,12].



Fig. nr. 8 - Mașina tipografică reasamblată din piesele găsite la fier vechi în Germania



Fig. nr. 9 - Cu o parte din staff-ul Apimondia, în perioada tipografiei. Sursa: [5]

În anul 1944, prin implicarea sa în activitatea revistei apicole, devine bibliotecar, apoi redactor șef și un an mai târziu, director al acestei reviste [5]. A publicat 164 lucrări în țară și străinătate și a obținut numeroase brevete și certificate de inventator, preluate și puse în aplicare atât în România cât și în străinătate [11–12].

În materialele studiate de noi, dintr-un număr de 47 lucrări, la majoritatea lor (30), V. Harnaj este prim autor (17 lucrări), sau unic autor (13 lucrări). Prezentăm în continuare câteva teme și titluri.

Temele abordate:

A. *Despre Congresele Apimondia* (colaborator și/sau unic autor), articole informative, Editura Apimondia, București.

– *International Apicultural (Beekiping) Congress*, 21. 1967, Univ. of Maryland, Ed. Apimond. Buc. 1969.

– *The XXIIInd International Beekiping Congress*, 1969, **München**, Ed. Apimondia, București, 1969.

– *International Apicultural (Beekiping) Congress*, 23. 1971 in Moscow, Ed. Apimondia, București, 1972.

– *International Apicultural (Beekiping) Congress*, 24. 1973 in Buenos Aires (Argentina), Ed. Apimond. 1973.

– *The XXVth International Apicultural Congress*, Grenoble, France, Sept. 8–14, 1975, Ed. Apimond. 1975.

– *The XXVth International Congress of Apiculture*, Adelaide, Australia, Oct. 13–19, 1977, Ed. Api., Buc., 1977.

– *Le XXVIIe Congrès International d'Apiculture*, Athènes, Grèce, 14–20 sept. 1979, Ed. Apimon., Buc., 1979.

– *Der 28. Internationale Bienenzüchtercongress*, Acapulco, Mexico 23–29 Okt. 1981, Ed. Apimon., Buc., 1981.

– *The XXIX-th Int. Congr. of Apiculture, Apimond. Congress*, Budapest, Hungary, Aug. 25–31, 1983. Ed. Apimon, Roma, 1984.

B. Îmbunătățirea raselor de albine autohtone

– *Controlled mating and selection of the honey bee*, (Controlul împerecherii și selecția albinelor), Ed. Apimondia, București, 1972.

– *Controlled mating and selection of the honey bee, reports at Apimondia symposium on bee biology*, Lunz-Am-See, (Controlul împerecherii și selecției albinelor, rapoarte la simpozionul Apimondia asupra biologiei albinelor, Lunz-am-See), Ed. Apimondia, București, 1973.

C. Flora meliferă, produse și probleme de apicultură

– V. Harnaj (colab.) – *Problems of Melliferous Flora and Pollination*, (Probleme de floră meliferă și polenizare) International Symp. Turin, Italy, Oct. 1972, Ed. Apimondia, București, 1974.

– V. Harnaj (prim. autor) – *The Hive Products: Food, Health and Beauty*, (Produse ale stupului: Alimentație, Sănătate și Frumusețe), Ed. Apimondia, București, 1974.

– V. Harnaj (unic autor) – *Beekeeping in Cold Climate Zones, Apimondia Symposium, Helsinki Proceedings*; (Apicultura în zonele cu climă rece: Proceduri Helsinki), Ed. Apimondia, București, 1975.

– V. Harnaj (unic autor) – *Erzeugnisse des Bienenvolkes – Nahrung, Gesundheit, Schönheit*, (Produse ale coloniilor de albine – nutriție, sănătate, frumusețe), Intern. Apitherapie Symp. der Apimondia, Madrid, 1974. Ed. Apimondia, București, 1975.

– V. Harnaj (unic autor) – *Propoleos: un valioso producto de la apicultura. Investigaciones científicas y opiniones acerca, de su composición, características y utilización con fines terapéuticos*, (Propolis: un produs valoros al apiculturii. Cercetări științifice și opinii privind compoziția, caracteristicile și utilizarea lor în scopuri terapeutice), Apimondia International Apitherapie Symposium, Madrid, 1974. Ed. Apim., București, 1975.

Rezultate, Comentarii: Veceslav Harnaj a onorat importante titluri și funcții deținute în învățământul universitar, însemnate contribuții în știința dinamicii fluidelor polifazate, la dezvoltarea ingineriei și a școlii de geologie și hidrogeologie, în apicultură. În anul 1969, i s-a conferit *Medalia de Aur la Salonul Internațional de Inventică*, (Oberhausen, Germania), cu lucrarea „*Rambleiajul hidromecanic dirijat*”, lucrare brevetată în Germania, Franța, Japonia, Algeria. Lucrările publicate la București în limbi străine de circulație internațională au fost distribuite în străinătate, membrilor Apimondia. Toate aceste fapte au contribuit la propagarea și cunoașterea realizărilor științifice românești, nu numai în țară, ci și în alte țări.

La congresul al XXII-lea Apimondia, München 1969, s-au acordat Profesorului V. Harnaj, medalia de aur și premiul Intreprinderii „Agfa Gevaert” pentru filmul „*Apis mellifica carpatica*”. Congresul din anul 1971 a adus numeroase medalii de aur pentru următoarele realizări: centrifuga cu 32 rame cu transmisie hidraulică, tabloul automatizat de comandă al liniei de omogenizare a mierii, volumele lucrărilor Congreselor al XX-lea și al XXII-lea, revista „*Apiacta*”. În 1973 la congresul de la Buenos Aires, mierea de salcâm este premiată cu aur, singura distincție de acest gen acordată vreodată unui sortiment de miere monofloră. Tot în 1973, crema Apidermin primește Medalia de aur. 16 medalii de aur erau deja decernate în 1977 Profesorului V. Harnaj (și colaboratorilor), pentru concepția constructivă și tehnologică a *Combinatului Apicol* de la Băneasa, București.

Din anul 1991 *Combinatul Apicol Baneasa* se transformă în *Complex Apicol „Veceslav Harnaj”*, purtând „cu onoare numele celui mai important apicultor român și continuând planurile de dezvoltare a apiculturii românești prin toate acțiunile întreprinse [12].

În materialele studiate de noi, se găsesc unele subtitluri semnificative: „*Complexul apicol – un sistem privat într-o țară comunistă*” și „*Cea mai mare asociație profesională, apolitică și non profit din țară*” [5]. Se știe că V. Harnaj a inițiat activități comerciale, import-export, (cumpărare din URSS și Ungaria, vânzare în Italia și Franța, inclusiv import-export cu produse apicole (ceară și echipamente de apicultură), cu scutire de taxe.

„Încurajat de primul său succes în afaceri, în 1970 a transformat editura în Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă / IITEA. La acel moment, în România, numai întreprinderile de import/export de stat erau autorizate să desfășoare astfel de activități. Pentru a

servi scopului, Veceslav Harnaj a introdus termenul „anexă economică” (Decret 370/1970). În condițiile economiei de stat și inexistența proprietății private, nu a avut o bază legală. V. Harnaj, în numele IITEA, a achiziționat în 1979 o vilă în Castel Porziano lângă Roma (Italia), la prețul de 90 milioane de lire italiene, din fondurile proprii. Proprietatea a fost ulterior preluată de Apimondia (în 1983) [12].

Calitățile de bun organizator, pe lângă, inginer hidrotehnician inventator și împătimit apicultor, ca și tatăl său, Dimitrie Harnagea, sunt ilustrate de 16 medalii de aur obținute la manifestări științifice sub genericul *Apimondia*: – concepția constructivă și tehnologică a Combinatului Apicol de la Băneasa, – pavilionul ExpoApi 1977, Adelaide (Australia), – Stațiunile de creștere a mătcilor, – organizarea Simpozionului Internațional de Apiterapie din 1976, două medalii, (una pentru ACA și alta pentru Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă- IITEA), – mierea de salcâm, produsul *Sineacar* și alte preparate de apiterapie, colecția de fotografii color, filmul „*Floarea soarelui*”, tipărirea lucrărilor simpoziunelor din 1976 și 1977, volumul și filmul *Congresul Apimondiei- Grenoble/Franța* 1975, – imprimarea lucrărilor pentru congresul de la Adelaide, dotarea tehnică a tipografiei Apimondiei, [12].

Sub conducerea sa, Apimondia s-a modernizat fiind îmbinate armonios activitățile specifice apicole și cercetarea științifică în domeniu. Au fost organizate zeci de Simpozioane științifice pe diferite tematici. În anul 1971 a înființat la București Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă-IITEA, unitate științifică și economică aparținând Apimondia unde își desfășoară activitatea și o editură care tipărește revista *Apiacta*, lucrările de specialitate prezentate la Congresele internaționale Apimondia, precum și numeroase alte publicații de specialitate. A reușit să transforme Apimondia într-o organizație nonguvernamentală importantă pe plan mondial, împreună cu Grupul colaboratorilor săi cei mai apropiați: Silvestro Cannamela din Italia, Raymond Bornek din Franța, Grigori D. Bilash din URSS, „care au constituit echipa de aur și liantul întregului sistem”. „Așa cum pentru albine nu există frontiere acestea nu au existat nici pentru apicultori, pentru că Profesorul Harnaj – un Președinte al apicultorilor – a făcut ca pentru apicultorii din lumea întreagă cortina de fier să nu existe” [11,12]. În cei 20 ani sub președinția profesorului V. Harnaj, Apimondia a câștigat o excelentă imagine publică: s-a axat pe atragerea de noi membri, asociații naționale, cât și apicultori neafiliați; au fost

întărite legăturile cu ECOSOC (Consiliul Economic și Social al ONU) și UNCTAD (Conferința Națiunilor Unite pentru Comerț și Dezvoltare); s-a reorganizat structura internă și modul de lucru al Federației Apimondia; Comitetul Executiv capătă puteri sporite; se înființează o Comisie permanentă și delegații naționale.

Din inițiativa profesorului Viaceslav Harnaj, președintele Academiei Mondiale de Științe Apicole, ia ființă prima școală de apicultură din Europa, – Liceul Apicol Baneasa, cu o singură clasă, formată din 33 elevi. Apare o specializare nouă – sericicultor. În 1978 apar clasele din învățământul seral, curs intensiv și comasat. Specializarea și diversificarea meseriilor/profesiunilor este continuă în anii 1980–1992: –1980 – specializarea horticultor; 1981 – veterinar; 1982 se înființează primele două clase din învățământul profesional agricol (apicultor, agricultor, mecanizator); 1988 apare specializarea contabil – planificator – statistician, iar în 1990 liceul devine Grup Școlar Agricol „Viaceslav Harnaj”. În 1992 apar noi specializări: – agent protecția plantelor – meseria agricultor; – sericicultor; – floricultor; – peisagist.

Complexul Apicol duce mai departe tradiția Profesorului V. Harnaj, păstrând rețetele originale ale produselor. Tradiția și experiența de 50 ani, ajută la dezvoltarea continuă a liniilor de produse. În mesajul său, Președintele Apimondia, Prof.dr. ing. Veceslav Harnaj, la Congresul de la Nagoya (Japonia), 1985, a precizat: „Părerea mea este că va trebui să fim întotdeauna conștienți de faptul că avem nevoie de un nou gen de industrie apicolă pentru a ține pasul cu inovațiile tehnologice și progresul științific” [11,12]⁸.

Tot ceea ce a întreprins Profesorul Veceslav Harnaj a adus un imens prestigiu României și recunoașterea pe plan mondial a valorilor sale. În anul 1985, a fost ales Președinte de onoare al Apimondia până la sfârșitul vieții. S-a stins din viață în data de 28 octombrie anul 1988.

Concluzii. Din materialul documentar disponibil am selectat aspecte importante din activitatea de inginer, inventator hidrotehnician ale Profesorului Dr. Inginer Veceslav Harnaj, precum și contribuții în apicultură și apiterapie, recunoscute în țară și în străinătate. Pe tot parcursul vieții a împletit în mod armonios activitatea profesională în domeniul

⁸ Date furnizate *on-line* de Colegiul Agricol „Viaceslav Harnaj” București [11,12].

tehnic cu marea pasiune pentru apicultură. Pasiunea pentru apicultură și primele cunoștințe în domeniu, i-au fost dăruite de tatăl său, Dimitrie Harnagea, preot în comuna natală.

V. Harnaj a onorat importante titluri și funcții deținute în învățământul universitar, însemnate contribuții în știința dinamicii fluidelor polifazate, la dezvoltarea ingineriei și a școlii de geologie și hidrogeologie. În activitatea sa de inginer hidrotehnician inventator și împătimit apicultor, Veceslav Harnaj a fost și un bun organizator. Aceste calități sunt ilustrate de numeroasele medalii, obținute la manifestări științifice sub genericul Apimondia, precum și numeroase brevete și certificate de inventator. Pentru invențiile sale în domeniul tehnicii hidraulice și în domeniul apiculturii, a fost onorat cu medalia de aur și alte distincții internaționale.

Profesorul V. Harnaj a fost ales Președinte al Apimondiei de cinci ori consecutiv, deși statutul organizației prevedea că aceeași persoană poate candida maxim de două ori. Pentru a permite alegerea sa a fost modificat statutul Federației Apimondia, ceea ce a reprezentat o recunoaștere a meritelor sale deosebite.

Primul său mandat de 4 ani ca președinte Apimondia ar fi trebuit să se încheie în 1969, dar a continuat să fie reales până în 1985, când a demisionat din cauza sănătății precare. A fost ales președinte de onoare pe viață. „Ing. dr. V. Harnaj era slăbit pentru că suferise un accident vascular cerebral, dar rezistența sa în stresul congresului (10 congrese internaționale, deținând funcția de președinte Apimondia), a fost o inspirație pentru toți”, spune unul dintre cei ce l-au cunoscut [10].

„Eminent om de știință, profesor universitar, la Institutul Politehnic București, Institutul de Construcții, Academia Militară Tehnică, Institutul de Mine și Institutul de Petrol, Gaze și Geologie București, renumit specialist recunoscut pe plan național și internațional, posesor a numeroase brevete și certificate de inventator, Viaceslav Harnaj a îndrăgit apicultura încă din fragedă tinerețe, dragostea pentru albine fiindu-i transmisă de tatăl său, distins crescător de albine și stăruitor propagator al acestei milenare îndeletniciri” [11,12].

Bibliografie:

- [1] Carată, Ana, *Academician profesor dr. Gleb Drăgan – 95 ani de la naștere, un an de la deces*, comunicare 22 oct. 2015, *STUDII ȘI COMUNICĂRI* vol. IX/2016, Academia Română, CRIFST/DIS, 217–224 (448).
- [2] Carată, Ana și colab., *Apicultura și ingineria hidraulică în activitatea Prof. Dr. Ing. Veceslav Harnaj*, *Galenus* nr. 117, martie 2018, 68–71 (76).
- [3] Carată, Ana, Tăerel, Adriana – Elena, *Veceslav Harnaj (7.XI.1917 – 28.X.1988). 100 ani de la naștere, 30 ani de la deces*, Ses. comm. șt. SRIF, București, 31.03.2018.
- [4] Carată, Ana, Tăerel, Adriana – Elena, *Veceslav Harnaj, savant român basarabean, mesager al științei românești în țară și străinătate*, Conferința științifică „Farmacia Etică: Istorie, Realități și Perspective”, Chișinău, Fac. Farm. USMF „N. Testemițanu”, *Catedra Farmacie Socială „V. Procopișin”*, 19–21 aprilie 2018, vol. *in extenso*, 31–37, (265).
- [5] Popovici, Ileana – *Veceslav Harnaj 1917–2017*, Ed. Adenium, Iași 2017, (162).
- [6] Stancu, Emilia – *Analiza farmacopeilor care au reglementat practica farmaceutică în spațiul românesc în secolele XVIII-XXI (Capit.4)*, Teză de doctorat, *Continuitate-discontinuitate în istoria medicamentului*, Facultatea de Farmacie, București, 2012 (200pp).
- [7] ***, M.Ap.N. Decizia nr.2710/13 ian. 1941, *Monit .Of. (partea I)*, nr.12, 15 ian. 1941, p. 184 (cit. Il. Popovici).
- [8] ***, Decretul-lege nr. 3488 privind înființarea Subsecretariatelor de Stat ale Armatei, de Uscat, al Aerului, al Marinei, al Înzeștrării și Administrației Armatei; *Monit. Of. (partea I)* nr.243, 17.oct.1940 (cit. Il. Popovici).
- [9] ***, Congresul al X-lea, Soc. Română de Apiterapie (SRA), Sibiu, 6–8 oct. 2017, vol. *Rezumate*, RawexComs, Buc. 2017 (93).
- [10] ***, <http://www.apimondia.com/en/home>; *Istoricul Congreselor Apimondia*; accesat martie 2018; <https://beekeep.info/apimondia-hungary-1983/>.
- [11] ***, http://www.aca.org.ro/content/media/pagini/Veceslav_Harnaj.pdf, Wikipedia, enciclopedia liberă; accesat 2 aug. 2018.
- [12] ***, <https://web.archive.org/web/20140922072939/http://complex-apicol.ro/despre-noi/din1965.html>; accesat 2 aug. 2018.