

Cap. 1.



PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI (Introducere)

În medicina antică, “Mumio®” era considerat unul din produsele medicinale eficiente. Aristotel, Hippocrat, Galen (acum 2000-2500 e ani), Abubakir Rabi al Buharan (sec. al IX-lea), Avicenna (sec. al X-lea), Beruni (sec. Al X-XI-lea), Muhammed Tabib (sec. al XII-lea), Muhammed Arzni (1735), Muhammed Shirazi (1762), Al-Komuz Muhit (1795), Muhammed Alucami, Holihon Huccun 1857), Sadik Razavi (1885), Eirini d’Eirin (1872) și mulți alții au folosit produsul “Mumio®” în următoarele situații: fracturi costale, gastrite, ulcer, afecțiuni ale tractului gastro-intestinal, impotență (jumătate de doză), sterilitate, etc.

În zilele noastre, “Mumio®” se folosește ca medicament în India, Pakistan, Iran, Nepal, Emiratele Arabe, precum și în alte câteva țări din lume.

În ultimii 30-40 de ani, cercetătorii noștri și-au exprimat interesul pentru produsul “Mumio®”, și au efectuat experimente științifice pe mii de animale de laborator (șobolani, pisici, câini), pentru a stabili calitățile curative individuale ale produsului. Rezultatele acestor teste au fost prezentate cu ocazia unor conferințe și simpozioane științifice care au avut loc în orașele Tașkent, Leningrad, Kiev, Dușanbe, etc.

În baza autorizației temporare, acordată de Comitetul Farmaceutic al URSS, “Mumio®” a fost testat clinic în câteva spitale la tratarea fracturilor costale, afecțiunilor circulatorii, ulcerului și bolilor tractului gastro-intestinal, etc. Rezultatele au fost publicate în perioada 1956-1980, în sute de lucrări științifice, ale căror autori (Șakirov, P. P.

Denisenko, A.V. Vişnevski, I. N. Nuralţev, D. K. Ismailova, B. K. Korciubekov, B. N. Bajanov şi alţii) au subliniat anumite calităţi curative ale produsului “Mumio®”.

“Mumio®” este un produs naturist. În componenţa sa intră un întreg complex (de la 25 până la 40 de substanţe organice şi minerale: produsele de descompunere a compuşilor polimoleculari (**acizi zoomelanici**, acizi humici, acid benzoic, oxalic, amino- şi alţi acizi, **terpenoide**, steroidi, vitamine din grupa B şi P, fragmente de molecule polifenice şi alţi compuşi), şi de asemenea macro - şi microelemente (calciu, magneziu, siliciu, aluminiu, fier, mangan, nichel, vanadiu, bariu, molibden, stronţiu, beriliu, zirconiu, titan, argint, galiu, deci metele grele, în cantităţi) şi miere.

Produsul “Mumio®” brut se prezintă sub forma unor conglomerate de diferite mărimi, de culoare brună.

Produsul “Mumio®” purificat se prezintă sub forma unor bucăţi microscopice fragile, strălucitoare, de culoare brun-închisă, sau ca o masă plastică densă de aceeaşi culoare, complet solubilă în apă şi foarte puţin solubilă în alcool.

Soluţia de apă are un miros caracteristic răşinoso-pământiu, gust amar, iar dacă este agitată face spumă.

“Mumio®” nu este încă recunoscut oficial de Comitetul farmacologic ME URSS, dar popular este larg răspândită ca „leac”; există şi un fals al “Mumio®”, cu un alt fel de procesare tehnologică.

Profesor-farmacolog
A.A. Altîmîşev.

Cap 2.

INSTRUCŢIUNI PENTRU UTILIZAREA EXTRACTULUI DE “MUMIO®”

(Republica Kirghistan 681-90)

2.1. PROPRIETĂȚI FARMACOLOGICE

“Mumio®” este un produs naturist. Ca biostimulator influențează pozitiv organismul uman, reprezintă un mijloc antitoxic, adaptogenic și întăritor, restabilește funcționarea scăzută a nervilor periferici sau a centrilor de analiză ai creierului, participă la biosinteza celulelor, activează sistemul imunitar, regulează procesele oxidantorestabilizatoare.

2.2. MOD DE UTILIZARE ȘI DOZARE

Datorită unei bune solubilități extractul de “Mumio®” se ingerează putându-se înghiți cu lapte, suc, ceai, etc.

BOLI DE STOMAC: ulcer, ulcer duodenal, boli ale organelor ce participă la digestie (stomac, ficat, splină), vezica urinară (dacă se reține urină), colite, gastrite; mod de administrare: pe stomacul gol, 1-2 ori pe zi dimineața și seara înainte de culcare timp de 25-28 de zile. În cazul unor afecțiuni netratate la timp se recomandă reluarea acestui ciclu.

Cantitatea de extract pentru un ciclu de tratament: 0,2-0,4-0,5g în funcție de greutatea corpului: până la 70kg- 0,2g; până la 80kg- 0,3g; până la 90kg- 0,4g. Se dizolvă de obicei în lapte în proporție de 1:20 (se poate și în apă la 2-3 linguri de masă) și se adaugă miere după gust. Se poate alterna dizolvarea extractului în alte lichide (suc de struguri, de castraveți, de afine, cu verdeață- pătrunjel, chimen, cu gălbenuș de ou, etc). Cantitatea necesară obligatorie pentru un ciclu de tratament de este 0,2-0,9g, în funcție de greutatea corpului.

În perioada tratării bolilor intestinale și ale organelor sistemului digestiv trebuie urmărită cu atenție dieta alimentară și moderația în ceea ce privește hrana. Alcoolul în timpul acestei perioade este contraindicat.

HEMOROIZI: se administrează pe stomacul gol, de 2 ori pe zi, dimineața și seara înainte de culcare, în cantitate de 0,2g/doză. Un lucru foarte important în timpul tratamentului este ungerea constantă, în adâncime (până la 10mm în interior), a orificiului anal cu extract de “Mumio®” în amestec cu miere, cantitate: 1:5, 1:8.

Administrarea se reia timp de 25 de zile după o pauză de 10 zile. Ungerea locului trebuie să continue timp de 3-4 luni, cu pauze de câte o lună. În cazul hemoroizilor netratați la timp cura trebuie să înceapă după 6-8 luni sau chiar mai devreme. Cel mai bun efect se obține din aplicarea unui amestec de extract din “Mumio®” și ulei de piersici sau grăsime de vacă în proporții identice. Acest unguent se aplică în interior; pentru aceasta este nevoie de o cantitate considerabilă de “Mumio®” la un ciclu de tratament.

FRACTURI ALE OASELOR: încheieturi, traume ale cutiei toracice, luxații. Se administrează o doză de 0,2-0,5g de preparat împreună cu efectuarea unui masaj puternic asupra zonei afectate. Ciclul de tratament trebuie să dureze 25-28 de zile. Se reia după 10 zile, doar dacă acest lucru este necesar. Masarea locului trebuie să continue pe durata întregului ciclu de tratament, fără întrerupere.

PROCESE OSTEO-TUBERCULOZICE: zona oaselor iliac și pelvian, încheieturile genunchilor, afecțiuni ale coloanei vertebrale. Se administrează câte 0,1-0,2g, de două ori pe zi, timp de 25 de zile. Se reia tratamentul după o pauză de 10 zile. Medicamentul se combină cu lapte și miere în proporție de 1:20.

TROMBOFLEBITĂ : Se administrează doze de câte 0,25-0,30g, de 2 ori pe zi, timp de 25 de zile. Medicamentul se combină cu miere și lapte în proporție de 1:20 cu o pauză de 10 zile între ciclurile de tratament.

În urma tratării cu “Mumio®” scade senzația de durere, nivelul de sensibilitate, durerea membrelor, crește cantitatea de eritrocite, se normalizează ROE și formula leucocitară. Dispar și celelalte simptome ale bolii. Crește conținutul de hemoglobină.

RĂNI INFECTATE PURULENTE ȘI INFLAMATE: arsuri, răni purulente. Se ung rănilor cu 1-10% soluție din extractul de “Mumio®” sau cu 2-3% soluție și cremă.

FENOMENE DISPEPTICE (arsuri la stomac, greață, vomă). Se administrează 0,2g de extract de “Mumio®” cu lapte sau miere, sau aceeași cantitate se dizolvă într-o lingură de ceai sau de apă fiartă. Se ia de două ori pe zi, dimineața și seara înainte de culcare, timp de 24-26 de zile. Rănila încep să se vindece după 10-15 zile.

OTITĂ PURULENTĂ: inflamarea urechii medii, slăbirea auzului. Se picură câte 0,4g de extract din “Mumio®” în amestec cu ulei, în proporție de 1:10, de câte 2 ori pe zi, dimineața și seara înainte de culcare. Se poate utiliza și o cantitate de 0,2-0,3g de extract din “Mumio®” în amestec cu lapte sau miere. Acest tratament grăbește scurgerea puroiului și crește funcția anti-inflamatoare.

DURERI DE CAP, MIGRENE, AMEȚELI, EPILEPSIE, PARALIZIA NERVULUI FACIAL: se administrează 0,2-0,3g de extract din “Mumio®” în amestec cu lapte și miere în proporție de 1:20, de două ori pe zi, dimineața și seara înainte de culcare, timp de 25 de zile. În cazul afecțiunilor netratate la timp tratamentul trebuie repetat după o pauză de 10 zile.

BĂLBĂIALĂ: se administrează un amestec din extract- 0,2g și miere în proporție de 1:5, 1:8. acest tratament trebuie să dureze cel puțin 4-6 luni.

SÂNGERĂRI NAZALE: se picură în fiecare nară o cantitate de 0,1g de extract din “Mumio®” în amestec cu ulei de camfor în proporție de 1:5, 1:8 (cantitatea totală este de 1,2g/doză). Sângerearea dispare după 2 cicluri de tratament, acestea durând fiecare câte 25 de zile, cu 10 zile pauză între ele.

INFLAMAREA GLANDELOR MAMARE: se recomandă același tratament ca zi în cazul altor afecțiuni cronice sau de tip inflamator, cu diferența că în acest caz se administrează în primele zile 0,2g de extract din “Mumio®”, de 3-4 ori pe zi, timp de 5-6 zile, și chiar mai mult.

SÂNGERARE PULMONARĂ: se administrează 0,2g de extract din “Mumio®” în amestec cu siropuri (de vișine, de piersici, etc) în proporție de 1:20. Tratamentul se face de 3-4 ori pe zi, obligatoriu înainte de culcare; este necesar a se parcurge 3-4 cicluri de tratament de câte 25 de zile, cu pauză de 10 zile între ele. Dacă forma afecțiunii este una gravă

tratamentul trebuie continuat. Extractul se poate administra în amestec cu lapte, miere în proporțiile menționate mai sus.

ALERGII ȘI INFLAMAȚII: angină, răceală, blocajul căilor respiratorii exterioare, strănut, tuse. Se administrează pe stomacul gol 0,2-0,3g de extract în amestec cu lapte sau cu grăsime de vacă și miere, dimineața și seara înainte de culcare, în proporție de 1:20; în timpul nopții se bandijonează nara inflamată sau gâtul cu un tampon înmuiat în amestecul descris mai sus; în caz de anghină, se face gargară cu amestecul de mai sus. Tratamentul trebuie să conțină cel puțin 1-3 cicluri, în funcție de afecțiune. Ciclul de tratament trebuie continuat timp de 25-28 de zile, cu o pauză de 10 zile.

ASTM BRONȘIC: aceleași tratament ca și pentru alergii și inflamații; se face gargară cu respectivul amestec.

AFECȚIUNI SPECIFICE FEMEILOR: defecte ale țesuturilor organelor sexuale feminine (răni pe colul uterin, procese inflamatorii). Se tratează în felul următor: până la și după ciclul menstrual se pune pe zona afectată un tampon bine înmuiat în 4% soluție de extract din “Mumio®”. Ciclul de tratament durează 2-3 săptămâni. Se repetă după o pauză de 10 zile. Pe lângă acest tratament se recomandă și ingerarea respectivei soluții, o dată pe zi. Se interzice întreținerea relațiilor sexuale pe durata tratamentului. Se recomandă efectuarea acestui tratament pe timpul nopții.

STERILITATE LA FEMEI ȘI BĂRBAȚI: diminuarea funcțiilor sexuale, **hiposperemie** (calitate scăzută a spermei). Se administrează 0,2-0,3g de extract din “Mumio®” în amestec cu suc de morcovi sau cu suc de afine în proporție de 1:2, de 1-2 ori pe zi, pe stomacul gol, dimineața și seara înainte de culcare. Tratamentul trebuie continuat timp de 25-28 de zile. Se obțin rezultate pozitive dacă extractul de “Mumio®” se amestecă cu gălbenuș de ou sau cu sucurile diferitelor plante medicinale. În ziua 6-7 de tratament se observă o îmbunătățire a funcțiilor sexuale.

AFECȚIUNI ALE NERVILOR PERIFERICI: radiculite, nevrodermite, plexite, nevralgii. Porțiunile afectate se masează timp de 6-7 minute cu un preparat compus din 8-10% soluție pe bază de alcool, timp de 25 de zile. După 10 zile se repetă acest procedeu. Concomitent

această soluție –0,2g- se administrează în amestec cu lapte, miere, în proporție de 1:20 și se fricționează zonele afectate. Această practică, combinată cu un masaj ușor al regiunilor afectate, duce la scăderea senzației de inflamare a mușchilor, dispar senzația de durere, de mâncărime și alte simptome ale acestor afecțiuni.

PARADONTOZĂ: (gingii, dinți, mucoasa cavității bucale, abcese locale, etc). Se administrează 0,2g în amestec cu lapte și miere sau cu soluție de apă în proporție de 1:20, concomitent adăugându-se 5% soluție de extract din “Mumio®”. Acest amestec se îngerează de 1-2 ori pe zi, seara, înainte de culcare, timp de 25 de zile.

ECZEME ALE MEMBRELOR: membrele se introduc într-o baie de apă care conține 5-6% soluție de extract din “Mumio®”, timp de 25-35 de minute. În același timp se administrează 0,2g în amestec cu suc de coacăze, de două ori pe zi, dimineața și seara înainte de culcare. Tot înainte de culcare se recomandă și efectuarea băii descrise mai sus. Ciclul de tratament durează 25 de zile și se reia, la nevoie, după o pauză de 10 zile. Acest fel de afecțiune necesită tratare constantă și regulată. Ba respectivă poate fi înlocuită cu o soluție din extract de “Mumio®”, pe bază de alcool sau suc, cu care se masează regiunile afectate.

Cap. 3 DIN ISTORIA ÎNTREBUINȚĂRII BALSAMULUI “MUMIO®”

În ultimii 20-25 ani în multe țări ale lumii unul dintre cele mai senzaționale mijloace de vindecare a fost uitat, dar în timpurile străvechi era folosit în practica curativă – balsamul “Mumio®”. Cercetători izolați au încercat să-i confere o aură de supranatural, de o legendă, inacesibil „simplului muritor”. Ca mijloc curativ universal, „panaceu”, “Mumio®” a fost foarte folosit în India, Pachistan, Afganistan, Nepal și de asemenea în mai multe țări arabe din Africa și Asia. În fosta Uniune Sovietică se folosea “Mumio®” în Asia Mijlocie, Kazakstan, în Ural, în Transcaucaz, Siberia.

Savanții, în special farmacologii și clinicienii, au început cu precauție o cercetare detaliată a caracteristicilor sale. Rezultatele cercetărilor experimentale le-au supus discuției la conferințe, simpozioane științifice, care au avut loc în orașele Tașkent, Kiev, Dușanbe, Sankt Petersburg.

Ca și alți cercetători farmacologi, noi ne-am alăturat studiului detaliat al produsului “Mumio®”, clarificându-vă dumneavoastră originea, compoziția chimică și activitatea fiziologică (farmacotoxicologică). Rezultatele cercetărilor noastre au răspuns unui șir de întrebări despre “Mumio®”; printre care harta răspândirii sale naturale.

În prezenta lucrare prezentăm date din materiale publicate anterior și rezultate ale conferințelor teoretice și practice despre “Mumio®”.

Încă înainte de apariția culturii arabe și persane, și chiar a culturii antice grecești, se folosea cuvântul “Mumio®”. El era întâlnit în lucrările filosofo-farmacologului antic, învățătorul lui Alexandru Macedon, Aristotel. Acum 2500 de ani al a descris pentru prima dată însușirile curative ale produsului “Mumio®”, și de asemenea a arătat cum se verifică autenticitatea și calitatea preparatului.

Aristotel prescria „Mumio®” pentru tratarea surzeniei congenitale, recomandând clătirea cu soluție de “Mumio®” cu fiere de animale sau cu suc de struguri. Pentru hemoragiile nazale astupa fiecare nară cu amestec de “Mumio®” și camfor. Pentru vindecarea bălbâielii el recomanda ungerea limbii cu un amestec de “Mumio®” și miere.

Abubakir Rabi al-Buharan (anii 960 e.n.) în manualul pentru cei care studiau medicina, a descris “Mumio®” ca un mijoc de vindecare a fracturilor osoase, luxațiilor, rănilor și a altor traumatisme. El recomanda un amestec de “Mumio®” cu miere.

Mohammed Zakariya Razi a întrebuițat foarte mult “Mumio®” pentru traumatisme, boli de cap, febră, paralizia nervilor faciali, epilepsie, amețeli.

Abu-Ali ibn-Sina în „Canonul medicinei” recomanda “Mumio®” în cantitate de 0,071 gr. Cu suc de magheran pentru vindecarea unor boli precum migrenele, otita, fracturi ale oaselor, luxații, contuzii, răni; pentru

paralizia nervului facial -0,035 gr. “Mumio®” în combinație cu ulei de trandafiri și vin. Pentru sângerări o doză ușoară de preparat se mărea la 0,1 gr. în amestec cu vin tare. În doze mari (0,0190 kgr.) recomanda să se ia “Mumio®” în combinație cu suc condensat (sirop), cu ceai de mătase sau linte pentru vindecarea bolilor organelor digestive (stomac, ficat, splină), de asemenea pentru câteva inflamații ale căilor respiratorii superioare (în angină și boli ale gâtului). Pe lângă acestea, cunoscutul medic recomanda “Mumio®” pentru bolile vezicii urinare și pentru impotență, și ca antidot împotriva intoxicației cu alcool și înțepăturii de scorpion. Pe lângă prescrierile de folosire internă a preparatului, Avicenna folosea îl foarte mult extern în amestec cu uleiuri de plante pentru frecții, în cazul contuziilor, luxațiilor, înțepăturii de scorpion. După descrierea autorului, “Mumio®” are însușirea de a resorbi umflăturile.

Biruni (sec. X –XI) descrie proprietățile curative ale produsului “Mumio®” în următorul mod: <<... ea merită ca noi să o păstrăm ca pe un obiect de preț pentru ajutorarea celui care își rupe vreun os>>.

Mohammed Tabib (sec. XII) în tratatul „Lazaztulniso”, dedicat problemelor sexologiei, igienei și vieții sexuale și problemelor obstetricii și ginecologiei, descrie caracteristicile produsului “Mumio®” subliniind funcția sexuală. În acest scop autorul recomandă 0,2 -0,3 gr. de preparat în amestec cu miere.

Mohammed Arzani (1735) descrie întrebuințarea produsului “Mumio®” cu ulei de trandafiri, suc de struguri acru sau vin de curmale pentru vindecarea contuziilor, rănilor și fracturilor.

O descriere mai amănunțită a produsului “Mumio®” a fost făcută de medicul practicant Mohammed Sirazi (1762) în cartea „Mahzan-ul-advia” („Medicamentul-comoară”). În ea se spune că “Mumio®” influențează pozitiv sistemul nervos, cardio-vascular, respiratoriu, în special în bolile tractului gastro-intestinal (și în hemoroizi). Se subliniază eficacitatea produsului “Mumio®” în bolile femeiești; “Mumio®” contribuie la digerarea rapidă a hranei, îndepărtează durerile de cap și vindecă parezele (paraliziile), și de asemenea reumatismele; ajută foarte mult în traumatisme și, în special, în fracturi. În acest caz se recomandă

preparatul cu folosire internă, sau sub formă de unguent sau frecție. Înainte de folosire, “Mumio®” se dizolvă în miere, lapte sau ulei de piersici. În otita purulentă, aceste soluții (autorul are în vedere soluția uleioasă) puse în ureche a redus purulența și a redat auzul. În cazurile de guturai “Mumio®” se lua intern în amestec cu ulei de trandafiri sau de 3 - 4 ori pe zi se picura în nări.

Se arată că în amestec cu suc de păpădie, pătrunjel, suc de afine, de semințe de chimen, suc de castraveți sau în amestec cu gălbenuș “Mumio®” ajută mult în bolile ulcerose ale stomacului, în constipații, în plăgi și răni ale pielii, iar în combinație cu suc de morcovi, “Mumio®” mărește funcția sexuală și favorizează fertilitatea la femeile sterile. În amestec cu ulei de piersici sau unt ea ajută mult în cazuri de constipare și îmbunătățește starea bolnavilor de hemoroizi.

Mohammed Zakariya Razi notează faptul că, dacă „spermatozoizii” la bărbații sterili (se are în vedere **hipospermia sau aspermia**), trebuie să se bea “Mumio®” în amestec cu miere, gălbenușuri și suc de diferite plante. Într-o astfel de prescripție, “Mumio®” ajută în caz de febră și edeme organice ale corpului (externe).

Tot el descrie eficacitatea produsului “Mumio®” în cazuri de alcoolism cronic. În cazuri de mușcătură de scorpion se recomandă administrarea produsului “Mumio®” în amestec cu unt sau suc proaspăt de pătrunjel.

După datele lui Al-Komuz-Muhit (1795), arabii foloseau 0,2 gr de “Mumio®” în amestec cu argilă armeană, șofran, sau în combinație cu gălbenușuri și extracte din plante diferite pentru vindecarea fracturilor, traumatismelor cavității toracice și a diferitelor boli ale organelor interne.

Mohammed Holi Alukami și Hodihan Hussein (1875) recomandau metoda de întrebuințare unei băi de apă la flacără cu intensitate medie pentru amestecarea produsului “Mumio®” cu diferite uleiuri, apă de trandafiri, sucuri sau ceaiuri. Pentru aceasta în vas se pune cantitatea necesară de subsatnță necesară, apoi se adaugă “Mumio®” și se închide capacul. Amestecul se face cu ajutorul unui pistil de sticlă sau metal. După obținerea unei mase compacte, amestecul este gata pentru întrebuințare.

Sadik Ali Razavi (1885) scrie despre eficacitatea produsului “Mumio®” în tratarea fracturilor, luxațiilor, contuziilor, întinderilor musculare, ulcerului gastric și a altor boli ale tractului gastro-intestinal, boli ale ficatului, splinei, sterilitate la bărbați și femei, și de asemenea se recomandă în bolile inflamatorii și alergice – angină, gripă, bronșită, în inflamațiile sânelui, astm bronșic, în cazul înțepăturilor de insecte veninoase, inclusiv de scorpion, în cazul scăderii auzului și bălbâielii. Autorul recomandă “Mumio®” fie în stare pură, fie în amestec cu ulei de trandafiri sau piersici, miere, unt.

În anul 1872, medicul francez Eirini d’Erins a publicat o dizertație despre „balsamul miraculos” – „asfalt”, obținut în Elveția.

În virtutea analizei surselor literare amintite mai sus, conform cu întrebuițarea clinică a produsului “Mumio®” de către medicii din antichitate, se poate trage concluzia că “Mumio®” era îndeosebi folosită ca mijloc de întărire a proceselor regenerative în diferite țesuturi ale organismului, ca antiinflamator, antitoxic, tonic general, și de refacere a funcției scăzute a nervilor periferici sau centrilor nervoși ai encefalului.

Cap. 4 DESPRE ORIGINEA PRODUSULUI “MUMIO®”

De câteva milenii mai mult de două miliarde de locuitori din nenumărate țări (India, Iran, Arabia, Asia Centrală, Caucaz, o parte din Europa și altele) folosesc pentru multe boli în patogeneza cărora este considerat pricipal un proces inflamator, un leac extras din munte, cunoscut sub numele „Mumio®”.

Despre originea produsului “Mumio®” au existat și există multe ipoteze. Unii cercetători leagă natura produsului “Mumio®” de substanțele minerale (Șarikov, 1967; Nuraliev, 1973) și alții), alții o consideră un produs rășinos de origine vegetală (Biruni, 1963, Panenko, 1963 și alții). După părerea altora este vorba de excremente de diferite animale sau produsul activității albinelor sălbatice (Avicenna, 1956; Rasulev, 1964; Ismailov, 1964; Sârovejko, 1971 și alții). Toate aceste supoziții au un caracter speculativ, adesea neconfirmate de dovezi solide. Chiar și acei erudiți ai științei, ca Avicenna și Burin, în vremea lor nu au

reușit să detalieze natura produsului “Mumio®”. Astfel, originea acestui produs a rămas până astăzi nedescoperită.

După datele lui A. Ș. Șarikov, în manuscrisele care s-au păstrat până azi în limbile rusă, indiană, azerbaidjană, produsul “Mumio®” este prețuit ca un leac sigur pentru multe boli. Cuvântul “Mumio®” (Șarikov, 1973), adică „corp păstrat”, este de origine greacă. Denumirea arabă a produsului “Mumio®” este „hafiz-al-aljssor” și se traduce în același fel. Ceea ce la iranieni înseamnă “Mumio®”, arabii numesc „arakul djibol”., adică „sudoarea munților”. În Birmania este cunoscut sub numele de „caotun” („sângele munților”), în Tibet, Mongolia – „baragșun” („sucul stâncii”). În Siberia și în Altai “Mumio®” este numit „uleiul munților”, „uleiul de piatră”.

Renumele proprietăților neobișnuite ale produsului “Mumio®” provine din Europa Occidentală încă din secolul al XVI-lea (Șarikov, 1967; Sârovejko, 1971; și alții). Totuși ideile despre originea și proprietățile curative în acea vreme aveau un caracter primitiv și se bazau în cea mai mare parte pe legende orale. Savantul italian A. Pare (1509 - 1580), după cuvintele lui John Veren, era împotriva folosirii produsului “Mumio®” în doze mari, întrucât nu știa nimic despre originea sa. În lucrările lui Parkinson (1567-1650) se întâlnesc date despre proprietățile curative ale produsului “Mumio®”. Guy de la Fontain, medicul reginei Navariei, în 1564 a călătorit în Egipt cu scopul de a aduna informații despre “Mumio®”. În Alexandria un negustor i-a arătat 40 de varietăți ale produsului “Mumio®”. În general îl pregăteau din corpul sclavilor morți. În 1656 savantul german Blaunt considera ce există doar “Mumio®” „omenească”, obținută din corpuri omenești îmbălsămate. El aduce citate din lucrările lui Haclait (1599): „Și aceste corpuri neînsuflețite compun produsul “Mumio®”, pe care medicii și farmaciștii ne oblică să-l înghițim împotriva voinței noastre”. Trupurile se tratau cu bitum, se uscau la soare și deveneau asemănătoare mumiilor egiptene. În secolul XVII, în manuscrisele și lucrările tipărite, apărute în Anglia, Franța, Germania, produsul “Mumio®” a fost descris ca mijloc de vindecare. În a doua jumătate a secolului al XVIII-lea (1776) doctorul Robert James a inclus “Mumio®” în „farmacopeea” sa. El a descris produsul ca

fiind negru, strălucitor, rășinos, cu gust acrișor – amărui, cu un miros plăcut. Deja la începutul secolului XVIII cuvântul “Mumio®” a început să nu mai fie legat de reprezentarea despre trupul „mumificat” și a devenit un termen care înseamnă doar un medicament. Confuzia generată de nume a făcut ca în sec. XIX în S.U.A. să se comercializeze în farmacii praf pisat de mumii egiptene. După scurt timp administrația americană a intervenit interzicând acest lucru (n.r.).

În lucrarea lui N. V. Sliunin (1882) se arată că în Rusia medicamentul “Mumio®” era cunoscut de la negustorii care fuseseră în Asia Centrală. În viziunea lor, el era o masă neagră, dură cu gust foarte amar. Ei luau “Mumio®” în amestec cu ulei în caz de fracturi, pentru a ajuta la grabnica întărire a oaselor, vindecare a rănilor și ameliorare a bolii.

“Mumio®”, în decursul a multor decenii, era folosit de medicii Indiei (Sârovejko, 1971) ca antiseptic, febrifug, emolient, diuretic și de asemenea în cazuri de diabet, boli ale canalului genito-urinar și tractului gastro-intestinal, în tuberculoză, neuroastenie, epilepsie, lepră, gripă, bronșită cronică, răceli. Preparatul îl făceau și administrau sub formă de decoct, tablete, sucuri. “Mumio®”–„bragșun” –se afla în compoziția a peste 64 de ingrediente care se administrau în 404 boli.

Kirghizii, ca și alte popoare ale Orientului, din timpuri străvechi au întrebuițat produsul “Mumio®” în răni grave, fracturi osoase sub formă de cremă sau frecție (poezia epică „Manas”, 1959; poezia epică „ Er Tabâldî”, 1959; Iudahin, 1965). În legendele populare el se întâlnește sub denumirea “Mumio®”, “Mumio®”, „kara-darî”, „sarî-darî”, „molai”, „momia”, „monuia”, „arhar-taş”.

Câțiva savanți antici ai Orientului credeau (Șakirov, 1967), că “Mumio®” este un produs al evaporării, ridicându-se din adâncuri prin crăpăturile stâncilor, închegându-se la suprafață.

Abu-Ali ibn-Sina (Avicenna, 1956) considera “Mumio®” ceară de munte, care deținea aceeași forță și aceleași proprietăți ca și „zift”-ul, adică bitumul dur și lichid împreună, dar mai util.

Abu-Reihan-Mohammed ibn-Ahmed al-Biruni (1963), savant eminent al jumătății secolului, în lucrarea „Culegere de informații pentru

cunoașterea lucrurilor de preț” (Mineralogia) descrie amănunțit produsul “Mumio®” – „asfalt” și aduce citate despre el din alți autori: As-Sari al-Mausili, Abu Ma az al-Djaumakani și al-Demișki, Kunaș-al-Huz, Abu Nasr, Abu Hanifa.

Biruni consideră că smoala de munte (“Mumio®”) este în anumite privințe asemănătoare cu smolile ambro- aromatice. Pe lângă acestea, “Mumio®” este la fel cu ceara din punctul de vedere al moliciunii și fuzibilității. În „Cartea lămuririlor” “Mumio®”, rece și fierbinte, intră în componența medicamentelor pentru însănătoșire.

După spusele lui Biruni, în Darabjir, în peșteră, în fiecare an într-o zi anume se strânge o substanță de mărirea unei rodii. Se considera că aceasta era adevărată “Mumio®”. În apropierea acestei peșteri se afla satul Abin; de aceea “Mumio®” a mai fost denumită ceara abiniană.

După părerea lui As-Sari al-Mausili, “Mumio®” este o „ceară de apă”, dar nimeni nu știe unde curge și unde e izvorul său. În orașul Fars se afla un loc special cu filtru într-un bazin în care păstrau “Mumio®” până la solidificare, după care o duceau în vistierie.

Abu Ma az al-Djaumakani și al-Demișki considerau că “Mumio®” reprezintă una dintre varietățile de smoală.

Kunaș-al-Huz în „Carte despre **kuzistani**” și Abu Nasr scriau că “Mumio®” este asemănătoare cu smoala, adusă din regiunea Mah, dar aceasta este o rășină, care curge dintr-o stâncă în munți.

După spusele lui Abu Hanifa, albinele își sigilează mierea cu ceară și închid acest loc cu ceva foarte negru, asemănător cu ceara, dar cu un miros ascuțit, ceea ce este cel mai puternic medicament în cazurile de contuzii și răni, foarte prețioasă și rară, numită în persană “Mumio®”.

Biruni a fost martorul momentului în care șoimarului Horezm-șah, în timpul torturii, i-au fost tăiate picioarele; el a fost vindecat cu ajutorul produsului “Mumio®” turkmene, obținută din plante.

Există diferite informații despre cel mai rar medicament al locuitorilor Indiei –șaladja, sau șaladjma. După părerea lui Biruni, așa se numea peștele care trăia în Marea Indiei, dar care putea fi prins în plasă foarte rar. Grăsimea de la acest pește se amesteca într-un vas de lut, după care se folosea pentru fracturi osoase. Se cunoaște și o altă interpretare a

originii șaladjmei: caprele sălbatice în timpul vânătorii, urinau consecutiv în aceeași groapă, urina se înnegrea de la soare, se îngroșa și devenea asemănătoare smolii. Unii consideră, că șaladja este un lichid care iese din adâncurile munților. Vracii indieni au ceva ce după miros amintește de urina de vacă.

“Mumio®” – „asfalt” a fost clasată de către Biruni în categoria lucrurilor „de preț” (precum aurul, diamantul).

În comentariile la „Djut-și” „bragșun”, “Mumio®” balcanică, este un fel aparte de excremente de șoarece a cărui hrană se bazează pe alimente cu conținut de metale de munte. K. Keram în cartea „Zei, morminte, savanți” spune că “Mumio®”, sau mamia, nu este asfalt, nici var, nici o secreție din stâncă în forma celor care există în munții de “Mumio®” din Derabgerd (Iran). În anul 1954 Nadkarni a denumit patru feluri de “Mumio®” indiană „salajid” (aurie, argintie, de miere, de fier). Toate tipurile se prezintă ca o masă alcătuită din resturi organice de plante, lipite cu o smoală roșu-închisă (Sâroveko, 1971).

Prin cuvântul “Mumio®” arabii înțelegeau bitumul cu care în Egipt îmbălsămau trupurile (Șarikov, 1973).

În anii șaizeci ai secolului nostru în presa periodică au apărut informații despre “Mumio®” sub denumirea „barhașin”, „barhașun”, „mumogai”, „balsamul munților și antichității”, „lacrima de aur”, „elixirul-minune”, „darul munților inaccesibili”, „lacrimile stâncilor și ale urișilor de piatră” cu argumente științifice despre calitățile ei curative (Petriaevski, 1963; Dadabaev, Romanov, 1963; Datâtaev, Romașev, 1963; Vasilev, Șagalov, 1963; Golovin, 1964; Surkov, 1964; Stasov, 1969; Borombaev, 1969; Gladilin, 1971; Hrustalev, 1971; Hrecihin, 1971).

A. M. Mirzakarimov (1963) a asociat originea produsului “Mumio®” cu apariția vulcanizației. Geologul S. P. Popenko, în anul 1963, în munții Ciacâl-Kaliam a găsit o substanță asemănătoare smolii, fluidă, asemănătoare produsului “Mumio®”, „asil”. El o consideră suc de dud. (Rasulov, 1964; Sârova, 1969).

K. Diakov (1963) a emis ipoteza că “Mumio®”-„asil” este mierea minerală cu adaos de venin de albină.

Cercetătorii N. P. Petrov, R. N. Haimov (1963), K. V. Kostrin (1965) consideră “Mumio®” ca fiind rezultatul descompunerii unor produse petrolifere, provocate de diferite microorganisme.

N. Beskrovnîi (1964), comparând nenumăratele ipoteze și informații despre originea produsului “Mumio®” și analizând colecția de exemple, din diferite colțuri ale țării, ajunge la concluzia că „uleiul de piatră” din Balcani, „mumnogai”-ul și “Mumio®” „asil” din Asia Centrală au o natură comună și se referă la produsele schimbării superficiale a hidrocarburilor contemporane.

V. N. Ismailova (1964) arată că medicamentul “Mumio®”-„asil” supus încercării în Orient timp de multe secole, este produsul albinelor sălbatice melifere cu adaos cantitativ de ceară și miere.

N. P. Petrov și A. Ș. Șarikov (1964) susțin că pelicula neagră cu miros ascuțit este un extract de must de bălegar, adunat de albine.

În opinia lui N. P. Petrov (1964), “Mumio®” central-asiatic este un extract bogat în biostimulenți naturali, obținuți ca rezultat al fermentării balegii animalelor sălbatice și domestice.

S. B. Davidianț și alții (1964, 1966) consideră “Mumio®” central-asiatic o învățătură naturală originală, care ocupă comparativ un loc minor în seria transformărilor complexe maselor organice biosferei Pământului sub influența factorilor fizici, chimici, biochimici. Adaosul de ceară dovedește că în principal, procesul de formare a implicat în mod evident plante superioare.

K. T. Noroșin (1964) numește “Mumio®” central-asiatic „mic laborator chimic”. Este rezultatul schimbării superficiale a hidrocarburilor de parafină, varietăților de bitum și cerii de munte sau un produs de origine animală.

V. Balec (1965) leagă originea produsului “Mumio®” central-asiatic de flora microbiană, în special de produsele ciupercilor de mucegai, și consideră că procesul de formare al produsului “Mumio®” s-a desăvârșit de-a lungul veacurilor, ceea ce explică forma sa complexă.

În opinia lui G. V. Konovalov și T. A. Mihailova (1966), “Mumio®” antarctic este produsul originii vegetale a „ciupercilor” cu colaborarea organismelor protozoare. Savantul norvegian T. S. Junes

(1970) arată că “Mumio®” antarctic nu este nimic altceva decât saliva albatrosului de zăpadă.

J. I. Kolesnicenko și V. I. Ișcenko (1966) a cercetat “Mumio®” dincolo de granițe și în fosta Uniune Sovietică și au ajuns la concluzia că datele chimice și analizelor spectrale dovedesc conținutul lor comun.

Conform cu rezultatele experimentelor făcute de A. Ș. Șarikov și M. Mirzakarimov (1967), conținutul și însușirile produsului “Mumio®” iranian și central-asiatic după o curățare amănunțită și evaporare: și una și cealaltă acționează pozitiv în cazul fracturilor. După informațiile lui A.Ș. Șarikov și după informațiile geologilor din Uzbekistan, “Mumio®” din munții Asiei Centrale este din punct de vedere exterior identic cu “Mumio®” descris în manuscrisele de la mijlocul secolului. În opinia lui A. Ș. Șarikov, “Mumio®” „asil” este un mineral de rocă muntoasă, obținut din grote și peșteri de la o adâncime de circa 2000 -3000 metri sub nivelul mării și din locurile inaccesibile animalelor și păsărilor, neprielnice creșterii oricăror plante (licheni).

V.I. Kozlovskaja (1968) a descoperit în “Mumio®”, care se găsea în Caucaz, prezența elementelor organice ale naturii. A. Petrenko (1968) spune că în țara noastră a fost găsit “Mumio®” indian –„salajik”, deși originea acestuia a rămas necunoscută.

După informațiile lui P. Iurev (1970), geologii au ridicat lângă acumulările de “Mumio®” un stăpân virtual –un șoarece de câmp de înălțime mare. N. V. Sârovenko (1971) a ajuns la concluzia că „bragșun”, “Mumio®” balcanică, este un produs special . Z. N. Harimov și R. G. Iusupov (1972) au formulat ipoteza conform căreia “Mumio®” central-asiatic este produsul activității vitale a lichenilor. V. Budakov și V. Micicarev au luat drept “Mumio®” extracte din balega. (Dergaev, Jangaziev, 1972).

Iu. Nuraliev (1973) întărește poziția savanților care leagă originea produsului “Mumio®” de fenomenele naturii din adâncimile subsolului.

E. G. Bobâlev, A. M. Bescrovnâi, Iu. K. Hudenski (1975) confirmă faptul că ei au reușit să obțină “Mumio®” din glucoze și microelemente.

Cap. 5 PROPRIETĂȚILE MICROBIOLOGICE ȘI FARMACOLOGICE ALE MEDICAMENTULUI NATURIST “Mumio®”

Din cercetările lui U.V. Sidikob și ale alora (1964, 1965) reiese faptul că, în medii naturale, “Mumio®” din Asia centrală are o acțiune antimicrobiană slabă, iar în organismul animalelor nu are nici o proprietate bacteriostatică sau bactericidică. Același lucru l-au ilustrat și cercetările lui H.V. Kadîrova (1965).

În urma experimentelor lui I.V. Cuseltan, S.B. Davidyanet și K.T. Poroșin (1964) s-a găsit și evidențiat în compoziția produsului “Mumio®” din Asia Centrală o ciupercă specială.

M.A.Kuzminova și alții (1966) au studiat proprietățile antibacteriene ale produsului “Mumio®”. Astfel, a reieșit faptul că o soluție cu un conținut de “Mumio®” „asil” de 2-5% exercită o acțiune antibacteriană asupra bacililor intestinali, paratifoitidici, dizenterici și difterici și asupra stafilococului auriu. Bacilii paratifoitidici s-au dovedit a fi cei mai rezistenți la acțiunea produsului “Mumio®”.

A.Ș. Șakirov (1967) afirmă că “Mumio®” „asil” se aseamănă cu antibioticele în ceea ce privește acțiunea sa antibacteriană.

O soluție cu un conținut de “Mumio®” „asil” de 5% are proprietățile antibacteriene mai sus arătate (Șakirov, 1967, Muratova, Șakirov, 1968).

A.Ș. Șakirov (1967), V.N. Ismailova (1965, 1968), R. YU. Omirov (1970) au dovedit faptul că sub influența produsului “Mumio®” „asil” se formează calozitățile oaselor. Conform datelor lui L.N. Fedorovski și ale altora (1967), ale lui T.M.Tuhtaev și ale altora (1965, 1968), “Mumio®” din Asia Centrală, în combinație cu alți compuși medicinali, acționează pozitiv asupra cursului unor forme grave de boli de oase.

În urma cercetării produsului “Mumio®” din Asia Centrală N. A. Șelkovski și alții (1965) au obținut următoarele rezultate: prin

administrarea intravenoasă a preparatului scade numărul neutrofilelor, limfocitelor și nivelul zahărului din sânge; crește cantitatea de eritrocite, reticulocite, hemoglobină, se modifică tonusul sistemului nervos vegetativ.

A.Ș. Șakirov (1967), R. Bakiev și alții (1965), V.N. Ismailova (1965) s-au ocupat cu determinarea unei dozări cât mai eficiente și nevătămătoare a preparatului din “Mumio®” în momentul introducerii acestuia în organismul omului și al animalelor. În urma rezultatelor s-a stabilit faptul că o doză zilnică de preparat variază între 50-800mg/kg¹.

L.I.Lescov ș.a. (1965) afirmă faptul că preparatul din “Mumio®” nu este toxic. YU.G.Ribalkaia (1965) observă că “Mumio®” din Asia Centrală exercită o acțiune regeneratoare asupra unei membrane vătămate a ochiului unui iepure de casă. Conform datelor lui M.N. Macsumov și ale lui V.A. Kapimov (1965) doza de 100mg/kg de “Mumio®” este optimă, creșterea acesteia având drept rezultat inhibarea acțiunii preparatului asupra regenerării oaselor și vindecării diferitelor răni. Administrarea unei doze de 250mg/kg acționează asupra vezicii biliare, ulcerului și excită sistemul nervos central.

T.M. Tuhtaeba, V.D. Rogozkin (1966) observă o influență pozitivă a produsului “Mumio®” asupra unor câini tratați cu raze, în urma administrării unei doze de 25mg/kg.

H.N. Muratova, D.Ș.Șakirov (1968) au dovedit faptul că “Mumio®” „asil” acționează cu succes asupra vindecării rănilor (a celor purulente), accelerând procesul de epitelizare și scurtând la jumătate timpul necesar regenerării pielii.

N. V. Sîrovejko (1971, 1972) arată că un extract uscat din “Mumio®” „de bragă” exercită o acțiune hipotensivă slabă, același lucru observându-se și în cazul ulcerului. Administrat în doze mici preparatul stimulează activitatea sistemului nervos central, iar în doze ce depășesc 50mg/kg acesta are efecte inverse. La o cantitate de LD₅₀-2836mg/kg preparatul nu este toxic.

¹ Kg corp (n.e.)

E.T. Şişkova observa faptul că, dacă “Mumio®” „asil” este administrat pe cale orală animalele iau în greutate iar blana devine mătăsoasă. Dacă preparatul este administrat timp de 10 zile creşte cantitatea de secreţie a mucoasei căilor respiratorii şi a tubului digestiv; acelaşi mod de administrare are efecte pozitive asupra ţesutului conjunctiv şi a celulelor hepatice. Pe de altă parte s-a observat o uşoară distrofie în organele **parenhimatice** şi o oarecare creştere a permeabilităţii peretelui vascular al acestor organe. În cazul unei administrări mai îndelungate (20, 30 de zile) s-a observat o acţiune toxică a produsului “Mumio®” „asil” asupra organelor mai sus menţionate. Dacă preparatul se administrează împreună cu cortizon pe o perioadă de timp mai scurtă, influenţele distrofice din organism se diminuează şi se îmbunătăţesc şi sporeşte rezistenţa la infecţii. “Mumio®” „asil” are proprietăţi cumulative. Cercetările lui A.N. Foigelman (1972) arată faptul că “Mumio®”, sub forma unei soluţii, în procent de 1-2%, şi a unei alifii (2-3%) pe bază de vaselină sau lanolină, are proprietăţi curative în vindecarea rănilor provocate de arsuri în diferite stadii, în special dacă acest preparat este combinat cu 1% unguent pe bază de sintomicină.

Conform datelor lui R.M. Macsudov (1972) preparatele din fier şi cobalt, în combinaţie cu “Mumio®” „asil”, stimulează procesul de regenerare al ţesutului osos, în cazul fracturilor provocate la nişte iepuri de casă netrataţi cu raze, şi scurtează cu 25 de zile (Fe), 19 zile (cobalt), 13 zile (“Mumio®” „asil”) perioada necesară vindecării.

Este demn de reţinut (Abdurahmanov ş.a, 1972; Abduraimov, Abdurahmanov, 1972; Abdurahmanov, Haşimov, 1972) faptul că “Mumio®” din Asia Centrală are proprietăţi anticoagulante. Acest produs “Mumio®” sporeşte capacitatea de reacţie a aparatului nervos al pancreasului.

Din studiile făcute asupra proprietăţilor cardio-tonice ale produsului “Mumio®”, M. G. Mzrzakaev, T.R. Abdurahmanov ş.a.(1972) au ajuns la concluzia că în interiorul acestuia se află o substanţă care influenţează funcţionarea inimii în momentul unui consum mare de energie.

YU.N. Nupaliev (1973) ș.a. au arătat faptul că “Mumio®” are proprietăți de excitant local, antisteroidice și atnihistaminice. În doze de 50-200mg/kg aceasta potențează acțiunea **corazolui și** stricninei. Acest preparat se recomandă pentru vindecarea ulcerului stomacal și duodenal, a nefritelor traumatice și a inflamației nervilor periferici, a arsurilor, și a intoxicațiilor ce dăunează producerii sângelui. Nu se observă efecte toxice nici dacă acest preparat este administrat un timp mai îndelungat-doze de câte 25-100mg/kg în decursul a 60 de zile. K. Bakasov a stabilit faptul că “Mumio®” din Asia Centrală scade capacitatea de coagulare a sângelui, prelungește perioada de timp necesară recalcifierii plasmei, scade toleranța plasmei la heparină, prelungește timpul heparinei. (Șakirov, 1973).

Proprietățile antibacteriene ale produsului “Mumio®” au fost descoperite cu mult timp în urmă.

S-au experimentat următoarele:

1. “Mumio®” (arhar-taş) natural – conglomerate din recolta naturală de pe dealul Talas.
2. Extract în apă din “Mumio®” (arhar-taş) natural – din conglomeratele rezultate din recolta naturală de pe dealul Talas.
3. “Mumio®” (arhar-taş) de laborator, obținut la mare altitudine.
4. Extract în apă din “Mumio®” (arhar-taş) de laborator, obținut la mare altitudine.

Rezultatele cercetărilor arată faptul că toate probele au proprietăți antibacteriene slabe.

Trebuie acordată atenție și compoziției substanței produsului “Mumio®” (arhar-taş) specializat cu influențarea factorilor de creștere², pentru că există substanțe care sunt folositoare în lupta cu unele boli greu de tratat în medicina modernă (cancer, TBC, procese degenerative).

Încă nu este clar cunoscut principiul după care acționează biostimulatorii, din aceștia făcând parte și “Mumio®”.

Compușii ce ajută la activarea factorilor de creștere nu au un rol primordial, dar sunt produse active necesare sintezei organismului.

² Gh, IGF1, etc

Astăzi există trei ipoteze în legătură cu originea produsului “Mumio®”. Din aceasta rezultă și trei tipuri de “Mumio®”: mineral, animal și vegetal.

Studiile farmacologice de bază, datele analizelor chimice și spectrale efectuate asupra produsului “Mumio®” din țară și de peste hotare vorbesc despre caracterul identic al compoziției acestuia, ceea ce întărește ipoteza cu privire la o origine comună. Pe de o parte trezește un interes imens datorită originii lui, și, pe de altă parte, datorită faptului că este un medicament ce acționează pozitiv asupra unui organism bolnav.

Cap. 6 DATE CLINICE DESPRE “MUMIO®”

În ultima vreme au apărut diferite cărți științifice care descriu cercetările clinice făcute în legătură cu folosirea produsului “Mumio®” în chirurgie, în diferite tratamente terapeutice, și pentru vindecarea altor afecțiuni.

În prezenta ediție se utilizează materiale publicate cu ceva timp în urmă, acestea descriind rezultatele aplicării curative și clinice a produsului “Mumio®” în cazul a mai mult de 4000 de persoane suferind de fracturi ale oaselor, de ulcer stomacal, de radiculită, arsuri, ulcer trofic și alte afecțiuni.

T.R. Abdurahmanov și coautorii (1970) au utilizat “Mumio®” la tratarea tromboflebitei arterelor membrelor inferioare. S-a determinat un preparat de 0,3g, fiind administrat o dată pe zi timp de 10 zile. În afară de “Mumio®”, bolnavii nu au primit alte medicamente. Rezultatele cercetărilor clinice, biochimice și hematologice arată că respectivii bolnavi, încă din zilele 3-6, au experimentat o scădere a senzației de durere și a edemului membrului afectat. În zilele 8-10 s-a normalizat temperatura pielii și au dispărut celelalte simptome ale afecțiunii. Prin administrarea a 1-1,5% “Mumio®” sporește cantitatea de hemoglobină, cea a eritrocitelor, se normalizează ROE, și crește formula leucocitară.

Cercetând sistemul de coagulare al sângelui la bolnavii tratați cu “Mumio®” s-a stabilit că în zilele 3-10 de administrare s-a prelungit timpul de coagulare la 92-132% în comparație cu datele inițiale. Toleranța plasmei la heparină a scăzut la 42-86%. Procesul fibrinolizei s-

a accelerat până la 39-118%, iar cantitatea fibrinogenului a scăzut până la 250-300mg%. Cantitatea de heparină sub influența produsului “Mumio®” nu a exercitat o acțiune negativă asupra funcțiilor plămânilor și ficatului. Luând în considerare acțiunea anticoagulantă a preparatului, “Mumio®” este recomandată pentru tratarea bolnavilor cu tromboflebită la membrele inferioare.

În altă lucrare T. R. Abdurahmanov (1970) vorbește despre eficacitatea tratării cu extract de “Mumio®” a 12 bolnavi de colită cronică. Preparatul a fost stabilit la o doză de 200mg o dată pe zi timp de 10 zile la rând. Simptomele de bază ale afecțiunii au dispărut în majoritatea cazurilor după 4-5 zile, iar în celelalte cazuri după 10 zile de tratament.

A.S. Vișnevski și coautorii (1972) au utilizat “Mumio®” din Caucaz în calitate de component al tratamentelor cu băi (în Esentuki) în cazul bolnavilor de ulcer stomacal și duodenal, și în cel al bolnavilor de colită ulceroasă. “Mumio®” a fost administrată pe stomacul gol, în doze de 0,2-0,5g sub formă de soluție în apă pe parcursul a 28 de zile. În cazul colitei ulceroase “Mumio®” a fost administrată sub formă de microclismă. La sfârșitul acestui ciclu de tratament, combinat cu factorii naturali din Esentuki, s-a observat un efect pozitiv asupra stării generale a organismului, îmbunătățirea stării funcționale a organismului, a stomacului, a duodenului și a segmentelor inferioare ale intestinului gros. “Mumio®” a făcut să scadă aspectul de rană al mucoasei stomacale, i-a îmbunătățit troficul, a înlesnit vindecarea ulcerului și a făcut să crească eficacitatea tratamentului cu băi. V.N. Icmailova și coautorii (1969) a utilizat “Mumio®” la tratarea fracturilor oaselor lungi în cazul a 52 de copii cu vârste cuprinse între 2 și 16 ani. Preparatul a fost stabilit în jurul a 2-3 administrări pe zi până la masă pentru copiii cu vârste până la 5 ani (doze de 0,1-0,2g); de la 5 la 10 ani: 0,2-0,4g; de la 10 la 15 ani: 0,4-0,5g.

Autorii remarcă influența pozitivă pe care a avut-o preparatul. S-au observat efecte secundare doar la doi copii, acestea prezentându-se sub formă de greață, stare de vomă și diaree, din care cauză tratamentul cu “Mumio®” a fost sistat.

V.I. Kolzovscaia (1968) a utilizat “Mumio®” de tip caucaz pentru tratarea bolnavilor ce sufereau de afecțiuni ale nervilor periferici din sistemul locomotor (radiculită, nevrodermită, plexită, nevralgie); tratamentul s-a făcut sub formă de masaj cu soluție de “Mumio®” (3-5 minute) aplicat asupra părților afectate ale corpului. S-a observat că după masaj a scăzut senzația de inflamație a mușchilor, a dispărut senzația de durere și mâncărimea, iar toate celelalte simptome ale afecțiunii respective au dispărut în primele 3-5 zile. Tratamentul a luat sfârșit prin vindecarea completă a bolnavilor.

A. M. Mamadaliev și S.D. Madiarov (1968) au utilizat “Mumio®” pentru tratarea traumatismelor nervilor periferici. Preparatul a fost stabilit la o doză de 0,3-0,5g, de două ori pe zi (doza zilnică era de 0,9-1,5g) în decurs de 10 zile. Acest tratament a înlesnit reluarea funcțiilor membrelor și normalizarea senzațiilor cu 3-4 săptămâni mai devreme față de bolnavii care s-au tratat prin mijloace obișnuite. Autorii precizează faptul că în cazul pacienților cărora li s-a administrat “Mumio®” temperatura a crescut până la 37-37,5⁰ și au transpirat. Câțiva bolnavi s-au plâns de dureri de cap și de senzații de arsură. După părerea noastră, respectiva doză de “Mumio®” este prea mare în comparație cu doza terapeutică medie. Nu se permite administrarea unor astfel de doze pentru un tratament îndelungat cu “Mumio®”. Din cercetările lui YU.N.Nuraliev (1968, 1970) reiese faptul că “Mumio®” are proprietatea de a accelera procesele regeneratoare în cazul unor modificări ulcero-distrofice provocate unor șobolani în mod experimental, ceea ce evidențiază faptul că tratarea cu “Mumio®” se recomandă sub formă de experiment în cazul ulcerului stomacal și duodenal.

Cercetările clinice asupra produsului “Mumio®” sunt făcute în două clinici pe 74 de bolnavi de ulcer stomacal și duodenal la catedrele specializate pe predarea unor noțiuni introductive despre bolile interne în cadrul Institutului de Stat de Medicină din **Cerchez**, Institutului sanitaro-igienic din Leningrad și Facultății de Pedagogie din Facultatea de Medicină din Tadjikistan.

Toți bolnavii au fost ținuți sub observație în perioada agravării bolii, aceștia plângându-se, în principal, de dureri legate de administrarea

hranei și de o stare proastă dispeptică (greață, vomă, etc). Majoritatea bolnavilor sufereau de respectiva afecțiune de 2-5 ani (44% din cazuri) și de mai mult de 10 ani (21% din cazuri).

Datele clinice și radiologice, rezultatele biopsiei gastrice și ale altor metode de observație au constituit criteriul stabilirii efectului terapeutic al produsului “Mumio®”.

Dinamica însănătoșirii bolnavilor și apariția efectului curativ al preparatului s-au stabilit prin determinarea perioadelor când dispăruse durerea, fenomenele dispeptice, lipsa stării bolnăvicioase în cazul palpării, și când se instalase o stare de sănătate îmbunătățită.

Majoritatea bolnavilor (72), la venire, se plânseseră de dureri în zona stomacului, fiind legate de administrarea hranei, și de faptul că acestea reveneau în diferite zone ale ulcerului în diferite perioade ale zilei. 37 de bolnavi aveau arsuri la stomac, 26 prezentau stare de greață și vomă, 24 aveau stări de răgâială, în general cu caracter acid, 29 prezentau balonare a stomacului, iar 28 erau predispuși la constipație. Reacția lui **Gregersen** a fost pozitivă în 26 de cazuri. La analiza radiologică a reieșit faptul că 65 de bolnavi aveau o „nișă” în bulbul duodenului, iar 3 în peretele stomacal. În cazul tuturor bolnavilor s-au constatat modificări în relieful mucoasei, deteriorarea funcției motoare și diferite stadii de deformare a bulbului duodenului.

Tratarea cu “Mumio®” s-a petrecut în condiții de spital, împreună cu o hrănire curativă. Preparatul a fost introdus, câte 100mg/kg de două ori pe zi (seara și dimineața) pe parcursul a 24-26 de zile cu 30 de minute înainte de masă. În prealabil, preparatul era dizolvat în volumul unei linguri de ceai sau apă fiartă.

După 15-20 de minute de la administrarea produsului “Mumio®” toți bolnavii au experimentat o dispariție parțială sau totală a senzației de durere. Datorită tratamentului cu “Mumio®” în cazul a 19 bolnavi durerile au dispărut în decursul primelor 4 zile de administrare, în cazul a 17 bolnavi- în 5-6 zile, la 21 de bolnavi- în 7-8 zile și la 15 bolnavi- în 9-15 zile.

Durerea la atingerea zonei stomacale a dispărut în 3-4 zile în cazul a 6 bolnavi, în 5-6 zile pentru 15 bolnavi, în 7-8 zile la 17 bolnavi,

în 9-15 zile la 33 de bolnavi. Doi bolnavi au acuzat dureri ușoare în respectiva zonă după administrarea preparatului. Toate fenomenele dispeptice (greață, vomă, arsuri, râgâială) au durat timp de 7-10 zile în timpul administrării medicamentului. În cazul bolnavilor predispuși la constipație scaunul a devenit regulat la 6-15 zile de la începutul tratamentului.

În procesul tratării cu “Mumio®” „nișa” a dispărut în cazul a 65 de bolnavi (95,6%) iar în cazul a 3 bolnavi (4,4%) mărimea acesteia s-a micșorat.

Reacția lui **Gheghersen** a devenit negativă în cazul a 26 de bolnavi, la care aceasta fusese pozitivă până la începerea tratamentului.

Analiza sucului gastric a scos la iveală acțiunea de normalizator a produsului “Mumio®” asupra funcției secretoare a stomacului: în procesele hiperacide și hipoacide aciditatea sucului gastric s-a normalizat treptat prin o ușoară creștere a nivelului pepsinogenului.

Cercetările făcute asupra biopsiei gastrice în cazul a 32 de bolnavi au evidențiat diferite modificări distrofice ale epitelului și edem subepitelial.

După 8-12 zile de tratament cu “Mumio®” a dispărut inflamația, iar procesele trofice ale mucoasei stomacale s-au normalizat.

Dinamica dispariției simptomelor de bază ale afecțiunii – subiective și obiective- în cazul bolnavilor de ulcer tratați cu “Mumio®” este următoarea: pe parcursul a 1-4 zile de administrare a preparatului durerile au dispărut după numai 9-12 zile de la începutul tratamentului. În 1 din 6 cazuri „nișa” respectivă nu a dispărut în totalitate, dar mărimea ei s-a micșorat în timpul tratării cu “Mumio®”.

În 3 cazuri (din 74), atunci când bolnavii experimentau dureri chinuitoare, “Mumio®” a fost combinată cu vicalină. Datorită acestei combinații durerile au scăzut în intensitate în decurs de 1-3 zile, după care bolnavii s-au însănătoșit mai repede decât dacă cele două medicamente le-ar fi fost administrate separat.

4 bolnavi au fost diagnosticați cu colită spastică cronică. După ce au fost tratați cu “Mumio®” durerile specifice ulcerului au dispărut, iar

celelalte simptome legate de inflamarea aparatul biliar și intestinal s-au diminuat considerabil.

În concluzie, tratamentul cu “Mumio®” a avut succes în toate cele 74 de cazuri. Nu s-au înregistrat efecte adverse. (autorii YU. N. Nurlaev și P.P. Denisenko).

L.G. Selezneva și coautorii (1972) au utilizat “Mumio®” pentru tratarea a 65 de bolnavi ce sufereau de arsuri grave. “Mumio®” a fost administrată sub forma unei soluții (1-3%) sau alifii, adăugându-se 0,5% novocaină, și punându-se în doză câte 0,5g o dată pe zi timp de 10 zile cu o pauză de 5 zile. În toate cazurile acest tratament a dus la diminuarea senzației dureroase, la dispariția inflamării, la scurtarea perioadei de timp când rana ar fi trebuit deschisă și curățate țesuturile necrozate, la apariția unor puncte roz și a grăbit procesul de epitelizare. Preparatul a scurtat cu 7-12 zile perioada de pregătire pentru operația care se efectuează de obicei în cazul arsurilor grave.

I. Suleimanov (1972) a aplicat un extract uscat de “Mumio®” în tratamentul postoperator al 57 de pacienți bolnavi de TBC osos; 37 dintre ei sufereau de afecțiuni ale zonei pelviene, 8- zona genunchilor, 12- zona coloanei vertebrale. Autorul a folosit respectivul extract în cantități de câte 0,1g de două ori pe zi de-a lungul a 20 de zile. Următorul ciclu de tratare s-a repetat după o pauză de 10 zile. În totalitate au fost necesare doar 0,4g de produs pe tot parcursul ciclului.

S-au efectuat următoarele intervenții: necrotomie cu abcesotomie (16), rezecție pentru reconstrucția zonei pelviene (19), rezecție a încheieturilor oaselor din zona pelviană (11), rezecția încheieturilor coloanei vertebrale (8).

După tratamentul cu “Mumio®” bolnavilor respectivi le-a revenit somnul, pofta de mâncare, au luat în greutate, iar peste 2-3 săptămâni li s-au normalizat în totalitate indicatorii clinici, hemodinamici (cantitatea de eritrocite, de leucocite, trombocite, ROE), biochimici (conținutul de azot din sânge, de albumină) și funcțiile ficatului. Bolnavii tratați cu “Mumio®” au putut să-și dea jos bandajul de gips cu o lună mai devreme decât în mod normal.

Tratamentul cu “Mumio®” în perioada post-operatorie a accelerat procesele reparatoare ale vertebrelor cu 28-30 de zile în cazul adolescenților și cu 15-25 de zile în cel al adulților, în comparație cu bolnavii care s-au tratat cu alte medicamente diferite de “Mumio®”.

A. Ș. Șakirov (1966-1969) a tratat cu “Mumio®” un număr ce depășește 2500 de pacienți cu fracturi ale oaselor drepte și lungi. El a combinat tratamentul cu “Mumio®” cu alte mijloace chirurgicale. Preparatul a fost stabilit la 0,2g o dată pe zi, administrat pe stomacul gol, pe parcursul a 10 zile. După o pauză de 10 zile ciclul a fost reluat.

Cercetările radiologice și clinice au arătat faptul că la pacienții care sufereau de fracturi și care au fost tratați cu “Mumio®” procesul de formare a calusurilor osoase și durata consolidării îmbinării s-a micșorat până la 13-17 zile în comparație cu alți pacienți care nu au beneficiat de același tratament. În procesul vindecării bolnavilor li s-au normalizat indicatorii hematologici, s-a mărit conținutul de calciu, fosfor și parțial cel de potasiu, s-a activat fosfataza alcalică și cantitatea de albumină și de fracțiune de albumină a crescut. Autorul consideră că cei ce s-au tratat cu “Mumio®” au o stare generală mai bună, dorm normal, au poftă de mâncare, nu mai simt dureri în locul fracturat, li s-a micșorat perioada mobilității patologice, le-au dispărut edemele mai repede, hematoamele s-au resorbit, funcțiile membrelor au fost reluate și le-a revenit dorința de muncă.

Astfel, A. S. Șakirov a arătat rezultatele obținute în urma experimentelor făcute pe fracturi. Însă nu trebuie să cădem de acord cu schema de tratament propusă de autor în cazul fracturilor oaselor tubulare sau drepte: 2 cicluri de câte 10 zile cu 10 zile pauză. Acea pauză de 10 zile, ivită imediat după ce apar primele semne pozitive în cadrul tratamentului respectiv, este considerată de noi o perioadă prea lungă și poate avea efecte inverse.

Datorită faptului că produsul nu este toxic bolnavului i se poate administra, în loc de 0,2g o dată, 1-3 mg/kg de două ori (în funcție de capacitatea de mineralizare a preparatului) timp de 20-30 de zile la rând. Pauza nu trebuie să depășească 5 zile, iar repetarea ciclului trebuie să se

facă doar pentru fracturile greu vindecabile sau pentru cele ale oaselor mari.

D. Şakirov (1966-1968) a arătat în cazul a 117 bolnavi faptul că o soluție de 1-10% “Mumio®” acționează cu succes în tratarea rănilor purulente. Procesul de vindecare, în acest caz, se accelerează de 1,5 ori în comparație cu pacienții ce nu sunt tratați cu “Mumio®”. După ce li s-a administrat preparatul pacienții au simțit o ușoară senzație de arsură, iar în aproape toate cazurile produsul a curățat rana foarte repede. În concluzie, autorul recomandă folosirea la scară largă a preparatului pentru vindecarea rănilor purulente, cu inflamații și infecții, și pentru practicile chirurgicale.

T.M. Şamşina și S.I.Gherşkalov (1969) au folosit “Mumio®” pentru tratarea unor defecte ale țesutului organelor sexuale feminine (răni pe colul uterin și pe pereții vaginali). Pe suprafața afectată s-a pus un tampon înmuiat în soluție cu “Mumio®”. După o zi rana se curățase foarte bine, iar după 3-4 zile era complet curată. Începând cu ziua 5-6 s-a observat un început de epitelizare. Tratamentul a mai durat timp de 6-10 cicluri. În cazul tuturor bolnavilor refacerea completă a pielii s-a petrecut la sfârșitul a 2-3 săptămâni.

A. YA. Foighelman (1970) a aplicat o soluție în apă (2,3-3%) și o alifie din “Mumio®” pentru tratarea a 16 bolnavi cu arsuri. S-a stabilit faptul că “Mumio®” accelerează procesul epitelial pe suprafețele afectate de arsuri. Durata tratamentului scade cu 4-5 zile în comparație cu acele cazuri unde se folosesc alte mijloace medicamentoase.

L.H. Habibov a folosit extract dur de “Mumio®” pentru tratarea a 60 de pacienți suferind de paradontoză. Efectul curativ a fost comparat cu rezultatul metodelor deja cunoscute, care presupuneau o aplicare locală a unor antibiotice și introducerea unor extracte de aloe, vitamina B1. “Mumio®” a fost administrată în cantități de 0,2g, o dată pe zi timp de 10 zile. Concomitent, bolnavului îi era administrată oral o soluție în apă (5%). Analizele clinice și radiologice au arătat că “Mumio®” este un mijloc eficient de a trata paradontoza, înlesnind dispariția simptomelor de bază ale afecțiunii, ale reacțiilor locale edemate, îmbunătățirea stării generale, întârzierea formării unui proces patologic pe excrescențele

alveolare ale maxilarelor, îmbunătățirea tonusului gingiilor și al mucoasei cavității bucale.

Cercetările întreprinse asupra microflorei cavității bucale și a compartimentelor gingivale arată faptul că, în cazul bolnavilor tratați cu “Mumio®”, cantitatea bacteriilor ce dețin fermenți agresivi a scăzut de mai mult de trei ori în comparație cu bolnavii cărora le-au fost administrate antibiotice (tetraciclină, penicilină, levomicetină, etc) sau aloe sau vitamina B₁. În ceea ce privește microorganismele din gingii (streptococi, stafilococi, etc) “Mumio®”, în concentrații începând cu 5%, are o acțiune bacteriostatică; în concentrații de 0,31% și mai jos- nu s-au înregistrat proprietăți antimicrobiene.

Profesorul B.G. Bajanov a tratat cu “Mumio®” 27 de bolnavi ce sufereau de ulcer stomacal și gastrite cronice. Rezultatele tratamentului au fost identice cu cele ale autorilor mai sus menționați.

În concluzie, există o gamă foarte largă de boli care se pot trata cu ajutorul produsului “Mumio®”. Majoritatea autorilor, care au folosit “Mumio®” în tratamente în diferite clinici moderne aduc date importante despre proprietățile acestuia și despre modul în care acesta vindecă diferite boli.

Cap. 7 PROPRIETĂȚILE FIZICO-CHIMICE ALE PRODUSULUI “Mumio®”

(Trecere în revistă a literaturii de specialitate)

YU. I. Kolesnicenko, V. I. Ișcenko (1966), N.V. Sîrovejko (1971), Ciopra, Boze și Goșa, Heneda, Karuga și Nadkopni, după ce au studiat “Mumio®” indiană –saladjid- au stabilit faptul că acesta este parțial solubil în cloroform și în acetat de etil. Chiar și în saladjid uscat și în extract în apă se evidențiază acizi grași, de benzol, hiperpuri, ceară, albumină, rășini, resturi vegetale.

Conform datelor lui H.R. Rasulev (1964) “Mumio®” „asil” se prezintă sub forma unei mase mai mult sau mai puțin dure, de culoare

maro-închis sau neagră, la suprafață fiind strălucitoare: duritatea depinde de prezența în “Mumio®” a apei și de temperatura aerului din atmosferă. Gustul este ușor amar, are o greutate specifică de 2,13 ori mai mare ca a apei. Se dizolvă în apă fără precipitați vizibili și dobândește o culoare de o densitate asemănătoare cu cea a unui ceai fiert. Dacă soluția în apă este tratată cu aburi “Mumio®” formează un extract special vâscos care arde fără funingine, rezultând 3,6% cenușă. La contactul cu aerul “Mumio®” se îngroașă, iar dacă este încălzit acesta se înmoaie, chiar se poate subția.

H.P. Petrov și A. Șakirov (1964) au găsit un produs “Mumio®” care se prezintă sub formă de substanță compactă, de culoare maro-închis, care se sfărâmă ușor în bucăți foarte mici, se poate dizolva parțial în apă, acest lucru dându-i culoarea cenușie. Într-un precipitat insolubil au fost observate bucăți de paie. Dacă se prezintă sub formă uscată “Mumio®” este inodor, însă în mediu umed capătă miros de balebă de vacă.

Tipurile de “Mumio®” din lacul Iscander-Culia, de pe înălțimile Fandariei, de pe lanțul de munți Zerav constau din sedimente de dezagregare ale diferitelor tipuri de roci muntoase hrănite cu ajutorul unei mase organice de culoare maronie și aveau un miros specific unei turme de țapi. Câteva exemplare prezentau nervuri dintr-o masă organică de culoare maro-închis. În stare uscată această masă era compactă, prezentând anumite urme de os, iar în stare umedă era cleioasă, având un miros specific; se dizolvă în apă foarte ușor. În stare insolubilă s-au observat urme de roci muntoase (cuartțită) și de balebă de țap.

Partea solubilă, după tratarea cu aburi, se prezenta sub forma unei substanțe rășinoase lipicioase cu miros specific. După aspect și miros amintea de “Mumio®” arab.

Tipurile de “Mumio®” din Ceatkal au aceleași calități ca și cele descrise mai sus. În anul 1956 s-a stabilit oficial prezența acestui tip de “Mumio®” de către O Haitovîm de la Institutul de traumatologie și ortopedie din Tașkent. Proprietățile fizice sunt: o structură dură de culoare maro-galben sau negru, cu suprafață strălucitoare. Culoarea s-a format în funcție de locul de origine. Gustul este amar. Se dizolvă parțial în benzol, acetonă, cloroform, alcool metilic și etilic. Se dilată în mod

considerabil, în special în apă. Dacă este supus unui tratament cu aburi devine o masă vâscoasă la ultima filtrare. Dacă se scade temperatura atmosferică “Mumio®” devine o masă moale, chiar se subțiază; în aer uscat se îngroașă; greutatea specifică: de 2-2,5 mai grea decât apa. Se dizolvă în apă fără precipitați; după culoare și consistență soluția este asemănătoare cu berea saturată. La o temperatură de 196-200⁰C o parte din “Mumio®” se topește, nu se modifică la o temperatură de până la 300⁰C în cazul ultimei încălziri R – 6,5 – 7,0 (Șakirov, 1967).

N. P. Petrov și A. Ș. Șakirov (1964) au descoperit că “Mumio®” „asil” conține următoarele: substanțe organice – 72,28%, oxid de calciu – 1,54, oxid de magneziu – 2,31, bioxid de carbon – 4,95, bioxid de fosfor – 0,36 și apă – 11,9%. Au mai descoperit și câțiva radicali liberi de substanțe organice ($9,2 * 10^{-12}$).

Conținutul anorganic evidențiază următoarele: calciu, plumb, magneziu, siliciu, fosfor, aluminiu, fier, titan, mangan, potasiu, natriu, stronțiu. Cu ajutorul metodei analizei spectrale sunt scoase la iveală următoarele: aluminiu, siliciu, calciu, magneziu, natriu, potasiu, mangan, fier, titan, argint, bismut, cobalt, crom, plumb, zinc, staniu, stronțiu, fosfor, bariu, sulf, beriliu, cupru, molibden.

Cercetările lui K.T. Poroșin, S. B. Davidianet, L.N. Kiricenko, L.V. Melnikova, YU. V. Valibekov (1964, 1966) vorbesc despre prezența în “Mumio®” din Asia Centrală a unor substanțe organice și anorganice, a unor conglomerate ceroase, a acizilor benzoici și hiperpuri, a aminoacizilor: glicină, valină, prolină, leucină, histidină, și substanțe de genul acizilor și ciupercilor **zoomelanodinici**. În afară de acestea se mai cunosc și datele spectrului IK: prezența hidroacizilor (3560 cm⁻¹), **amide primare și secundare** (1588⁻¹, 1645⁻¹), peptide (2400 cm⁻¹).

V.N. Ismailova (1964) a descoperit în compoziția produsului “Mumio®” din Asia Centrală siliciu, aluminiu, calciu, fier, magneziu, wolfram, fosfor, mangan, bariu, crom, argint, molibden, cobalt, staniu, beriliu, natriu, plumb, cupru și alte elemente. În anii 1968-1968 VN. Ismailova, P.L. Hazanovici, L.T. Șapilovskaia, F.G. Ahmedova, T. P. Pulatova, A. L. Grinberg, L.I. Bargman, S.V. Svistunova și M. Yunusov au descoperit în compoziția produsului “Mumio®” din lanțul muntos

Ghisar, în afară de elementele enumerate mai sus, uleiuri eterice, acizi organici, aminoacizi, compuși polifenolici. Acestea formau o masă compactă cu aspect de rășină, de culoare neagră (în straturi subțiri cu nuanțe brun-cenușii), cu un miros neplăcut; această masă se dizolvă parțial în apă, iar soluția, după ce era agitată, prezenta o spumă consistentă.

YU. I. Kolesnicenko și V. I. Ișcenko (1966) au găsit în „Mumio®” de tip indian, birmanez, nepalez și mongol acizi benzoici și superpuri, rășini, acizi grași, albumine, substanțe ceroase, minerale și vegetale. Analiza spectrală a scos la iveală prezența următoarelor elemente: calciu, natriu, potasiu, siliciu, magneziu, cobalt, titan, bariu, mangan, aluminiu, fier, fosfor, crom, argint, beriliu, cadmiu și nichel. Tipurile de “Mumio®” se prezentau sub formă de bucăți neformate complet și aveau un miros de balsam.

Conform datelor lui G.V. Konovalov și T.A. Muhailova (1966) “Mumio®” din Antarctica are un aspect ceros monolitic prezentând urme de infiltrații; grosimea maximă a acestui tip de “Mumio®” nu depășește 50cm. Are un miros specific, iar în conținutul ei s-au găsit următoarele: carbon, hidrogen, azot, calciu, natriu, fosfor, sulf, fier, aluminiu, siliciu și alte elemente.

K. F. Blinova, G. Yakovlev și N.V. Sîpșovejko (1968) au găsit în compoziția produsului “Mumio®” „brajgun” (din jurul lacului Baical) acizi și aminoacizi, uree, o serie de amine libere și aproape 8% azot. Aspectul acestui tip de “Mumio®” semăna cu o excrescență neformată complet având urme ale unei mase rășinoase de culoare închisă.

V.I. Kozlobkaia (1968) afirmă că în conținutul produsului “Mumio®” din Caucaz s-a găsit cuațită, **dolomită**, calciu și 17 microelemente din Tabelul lui Mendeleev; substanțe organice: **petrol**; acizi- 0,46%, acizi benzoici și aminoacizi- 6,85%, acizi rășinoși- 4,15%, sulfoacizi, humus, celuloză solubilă și microorganisme- până la 19,77%.

Conform datelor lui E.T. Șișkov (1971) și A. YA. Foighelman (1972) “Mumio®” „asil” se prezintă ca o masă în formă de aluat, de culoare maro-închisă, cu suprafață strălucitoare. La aer se întărește, devine fărâmicioasă, are un miros specific ce amintește de conifere și un

gust amăruî particular. Se dizolvă mai bine în apă fierbinte. Conținut de minerale: aluminiu, siliciu, calciu, magneziu, natriu, potasiu, mangan, fier, titan, nichel, cobalt, cupru, plumb, beriliu, stronțiu, bariu, zirconiu, fosfor, molibden, crom.

N.V. Ștrrobejko (1971, 1972) observă în conținutul produsului “Mumio®” „brajgun” prezența umidității- până la 14%, a caracterului de cenușă- 32,4%, a unor resturi vegetale, amestecuri mecanice (nisip, pământ), conglomerate de albumină, steroizi fenoli și de alt tip; aminoacizi: leucină, alanină, treonină, glicină, arginină, lizină, histidină, tirozină, acizi glutamineici și uree. În afară de acestea s-u descoperit între 14 și 25 de elemente anorganice: siliciu, aluminiu, magneziu, calciu, magneziu, cobalt, nichel, titan, plumb, fosfor, ș.a.

T. A. Hakimobîi, N.V. Sîrovejko (1972) au efectuat o analiză fizico-chimică a produsului “Mumio®” (din Asia Centrală și „brajgun”). Aceștia au descoperit: resturi vegetale, a umiditate – 5,8-5,9%, caracter de cenușă – 34,1-38,3%, substanțe extractive – de la 50,1 la 67,5% (dizolvant, apă și 40% etanol), conglomerate de albumină – până la 36%, aminoacizi: cisteină, lizină, histidină, arginină, glicină, acizi, serină, tironină, prolină, tirozină, metionină, leucină și încă trei aminoacizi necunoscuți – 0,25-0,3%. Elemente anorganice: siliciu, aluminiu, magneziu, calciu, fier, mangan, crom, molibden, cupru, zinc, argint, staniu, natriu, magneziu, cobalt, nichel, titan, plumb, fosfor.

Tipurile exterioare prezentau un aspect de masă dură, strălucitoare, cu o suprafață neagră. Prin răzuirea stratului exterior s-au descoperit semințe. Semințele aveau diametrul cuprins între 2 și 5cm, erau strâns lipite printr-o substanță întunecată la culoare și aveau o formă rotundă. Procentul de dizolvare în apă era de 45-58%, parțial în dizolvanți organici. Conform datelor lui A. Dergacev, M. Djangaziev (1972), V. Budanov, V. Michkarev, care au studiat tipurile de “Mumio®” din Haydarkan, au descoperit că acestea au în compoziție 15 elemente, inclusiv: calciu, magneziu, mangan, fier, fosfor, natriu, siliciu, aluminiu, bismut, sulf, bariu, titan.

YU. N. Nuralev (1973) arată în procente compoziția chimică a produsului “Mumio®” din Asia Centrală: cenuși- 22,0±0,6; elemente

organice- $73,6 \pm 2,7$; umiditate- $4,2 \pm 0,6$; azot- $4,6 \pm 0,4$; oxizi de calciu- $4,1 \pm 0,8$; bioxizi de fosfor- $0,18 \pm 0,005$; bioxizi de fier- $0,04 \pm 0,002$; oxizi de magneziu- $2,9 \pm 0,1$; oxizi de mangan- $0,11 \pm 0,0012$; R 1 soluție- $8,2 \pm 0,5$. După părerea lui, un produs “Mumio®” curat se întâlnește doar sub formă de țurțuri formați lângă crăpăturile munților.

A. Altîmîșev și B. Korciubekov (1980) afirmă că „arhar-țas” din Caucaz și “Mumio®” sunt identice.

Cap. 8 STUDIU ASUPRA PROPRIETĂȚILOR FIZICO-CHIMICE ȘI ASUPRA CONȚINUTULUI PRODUSULUI “Mumio®” DIN DIFERITE REGIUNI ALE REPUBLICII KIRGHISTAN³

8.1. EVALUAREA VIZUALĂ ȘI ORGANOLEPTICĂ A PROBELOR DE “MUMIO®”

După aspectul exterior extractul condensat de “Mumio®” (probele No. 1-5 și 7) prezintă o masă cu consistență ceroasă de culoare maro-închis cu o suprafață strălucitoare omogenă și cu un miros specific. Proba No. 6- materie naturală neprelucrată- se prezintă sub forma unor bucăți tari fără formă specifică, de culoare maro și cu particule rășinoase. Pe la colțuri se observă niște semințe; semințele și resturile vegetale sunt foarte vizibile, mirosul este specific. Gustul acestor probe de “Mumio®” este acru-amar și ușor înțepător la contactul cu limba.

Dacă sunt răcite în vid probele din acest extract se întăresc. După ce sunt uscate în termostat, la $100-105^{\circ}\text{C}$, se sfărâmă, își pierd consistența rășinoasă, se albesc, se transformă ușor într-un praf de culoare moro-deschis și le scade capacitatea de a se dizolva în apă.

8.2. DETERMINAREA SOLUBILITĂȚII

³ Aceste cercetări au fost efectuate în colaborare cu laboratorul Institutului de Chimie AN din Republica Kirghistan.

“Mumio®” are caracteristica de a fi ușor solubil în apă, în special dacă este încălzit. După un asemenea proces se formează soluții colorate-marro deschis sau marro închis, în funcție de proba și de concentrația produsului “Mumio®”. S-a determinat solubilitatea produsului “Mumio®” în apă și a diferiților dizolvanți organici ca fiind în jur de 25⁰C. Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 1, din care reiese faptul că “Mumio®” se dizolvă cel mai bine în apă și în alcool de 70⁰, solubilitatea depinzând de tipul și modul de preparare ale materialului. “Mumio®” se dizolvă într-o mai mică măsură în alcool de 96⁰ și nu se dizolvă deloc în cloroform, toliol, eter, tetrahidrofuran, xilol (cu excepția tipului natural, care se dizolvă în câteva dintre cele menționate mai sus la 0,3-1,6%).

Tabelul 1

Solubilitatea produsului “Mumio®” la 25⁰C, % din substanța în vid (probă analitică)

No. Probei	Apă	Tetrahidrofuran	Cloroform	Toliol	Eter	Alcool etilic	
						70 ⁰	96 ⁰
1	30,41	-	-	-	-	23,80	-
2	25,00	-	-	-	-	21,85	0,2
3	33,19	-	-	-	-	22,60	1,65
4	30,12	-	-	-	-	24,55	0,3
5	20,94	-	-	-	-	19,70	0,3
6 (“Mumio®” natural)	17,33	-	-	1,65	0,4	13,45	2,4
7 (standard)	31,72	-	-	-	-	25,45	0,2

8.3. ANALIZA MICROSCOPICĂ A PROBELOR DE “MUMIO®”

Un precipitat din probele de “Mumio®”, insolubil în apă, a fost studiat la microscop. Pentru aceasta precipitatul insolubil a fost turnat într-o eprubetă, s-a adăugat 5% soluție de NaOH, s-a fiert timp de 3-5 minute. O cantitate mică de precipitat a fost așezată pe o lamelă de laborator, i s-au adăugat câteva picături de soluție de hidrat de clor, s-a acoperit cu o altă lamelă și s-a studiat la microscopul marca Biolam D-11.

La “Mumio®” natural s-au observat niște resturi vegetale, țesuturi de plante, graminee în formă de semințe. În Fig. 1 este prezentată imaginea la microscop a probei No. 6- insolubilă- din “Mumio®” natural. La microscop au fost descoperite resturi vegetale: capete de țesuturi, nervuri inelate sau cu aspect fibros, fragmente din epiderma frunzelor care au forma unor căsuțe pătrate, o masă fibroasă dispartă sau așezată în grămăjoare, epiderma unor boabe de măceș sau din aceeași familie cu măceșul.

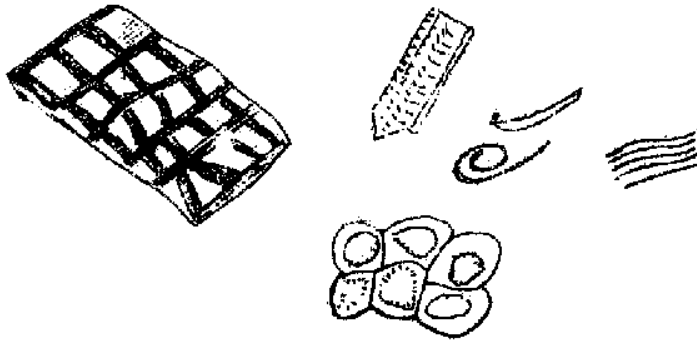


FIG. 1

**8.4. DETERMINAREA CONȚINUTULUI SUBSTANȚELOR
EXTRACTIVE DIN UMIDITATE, CENUȘĂ, BITUM ȘI
SUBSTANȚE VOLATILE**

8.4.a) *Determinarea conținutului substanțelor extractive scoase la iveală cu ajutorul apei și al alcoolului de 90⁰*

Probe de câte 0,5g au fost puse în eprubete în care s-a adăugat câte 25ml de apă sau de etanol de 96⁰; aceste eprubete au fost închise cu un dop și agitate, apoi puse în etuvă și încălzite pe baie de apă timp de 2 ore. Pentru a atinge greutatea inițială în timpul răcirii, la acest amestec s-a adăugat dizolvantul potrivit. Întreaga compoziție a fost filtrată și s-au extras 12,5ml, care au fost turnați într-o ceașcă de ceai din porțelan, care fusese în prealabil uscată și cântărită. Restul conținutului a fost apoi tratat cu aburi, pe o baie de apă, și a fost uscat în termostat la 100⁰ timp de 3 ore. Ceștile cu resturile de compoziție au fost cântărite. Conținutul substanțelor extractive s-a calculat, în procente, după formula:

$$X = \frac{B * 200}{A}$$

Unde B= surplusul de greutate al ceștii

A= proba, în grame

Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 2.

8.4.b) *Determinarea umidității*

Determinarea umidității s-a făcut prin două modalități:

Prima modalitate: o probă cu greutate exactă de 1g a fost așezată într-un **biux** cântărit în prealabil și uscată la 100-150⁰ până a ajuns la o greutate constantă. Conținutul de umiditate s-a calculat după pierderea respectivă de greutate.

A doua modalitate: determinare într-un aparat (GOST 1594-69) care constă dintr-un balon de sticlă, un recipient în formă de eprubetă gradată și o etuvă. În balon s-au pus 2g de “Mumio®”, s-au adăugat 100ml de **xilol**. Balonul este pus la fiert până când volumul apei din recipient nu se

mai mărește. În timpul nopții compusul se lasă la răcit, timp în care se și sedimentează. După aceea se observă volumul apei separate de celelalte sedimente și se calculează conținutul ei.

Conținutul substanțelor extractive din “Mumio®”, exprimat în procente

Tabelul 2

No. Probei	În apă			În etanol de 96 ⁰		
	Probă analitică	Substanță uscată	Masă organică	Probă analitică	Substanță uscată	Masă organică
1	42,18	50,51	67,97	5,00	5,98	8,05
2	43,39	50,74	66,36	16,72	19,57	25,57
3	39,61	47,15	65,91	12,69	15,10	21,11
4	38,11	46,17	60,29	20,74	25,13	32,81
5	41,53	48,57	60,24	14,20	16,60	20,61
6 (probă naturală)	28,51	30,02	40,18	9,02	9,49	12,72
7 (standard)	42,59	48,95	64,22	3,67	4,21	5,53

Cercetările arată faptul că cea de-a doua modalitate este cea preferată deoarece permite determinarea în totalitate a conținutului de umiditate din “Mumio®”. Prima modalitate durează mai mult timp, uscarea masei rășinoase este mai dificil de realizat și nu se are în vedere întreaga probă din cauza consistenței compacte, ceea ce duce la obținerea unor rezultate mai mici.

8.4.c) Determinarea substanțelor volatile

Determinarea substanțelor volatile din “Mumio®” se face pe baza diferențelor rezultate în urma aplicării modalității 1 sau 2 pentru aflarea umidității.

8.4.d) *Determinarea conținutului de cenușă*

O probă cu o cantitate fixă de 1g se așează într-o oală de turnare ce a fost încălzită și cântărită în prealabil și se pune în cuptorul **cu mufă** la o temperatură de 400⁰C. Oala de turnare a fost răcită în exsicator și apoi cântărită. Conținutul de cenușă se calculează pe baza greutății compusului rămas.

8.4.e) *Determinarea biturilor (a extractului de benzen)*

O cantitate fixă de substanțe (1g) se așează pe platoul aparatului Soklet și se încălzește cu ajutorul unei etuve. Într-un balon de sticlă se toarnă 100ml de toliol. Aparatul începe să funcționeze, extracția continuă până la decolorarea completă a picăturilor care cad de pe platou. După răcire soluția din balon este trecută într-o ceașcă, uscată și cântărită în prealabil, și se tratează cu aburi pe o baie de apă până se usucă complet; ceea ce rămâne se usucă în termostat la 60⁰C. Calculul se face după formula:

$$B = \frac{B * 100}{a}$$

Unde b= surplus de greutate

a= proba, exprimată în grame.

Rezultatele cercetării sunt prezentate în Tabelul 3.

Tabelul 3

Conținutul de umiditate, bitumi și substanțe volatile din “Mumio®”, exprimat în procente

No. Probei	Umiditatea analitică		Substanțe volatile	Cenușă		Bitumi
	Prima modalitate	A doua modalitate		A ^a	A ^s	
1	16,50	16,50	-	21,45	25,61	-
2	15,35	14,50	0,85	20,12	21,25	-
3	14,98	16,00	-	23,91	28,12	-
4	18,31	17,50	0,81	19,29	21,03	-
5	7,58	14,50	-	16,57	17,93	-
6	6,99	5,00	1,99	24,05	25,77	1,65
7	12,62	13,00	-	20,69	23,67	-

8.5. DETERMINAREA CONȚINUTULUI DE ELEMENTE DIN “MUMIO®”

8.5.a) Determinarea conținutului de carbon și hidrogen

Conținutul de carbon și hidrogen se determină prin arderea probei într-un curent de oxigen în interiorul unui tub de cuarț așezat într-un cuptor electric. Absorbția bioxidului de carbon care se formează prin arderea carbonului se face cu ajutorul **ascariului**, iar a apei- cu perclorat de magneziu; aceste elemente se găsesc în tuburi V pregătite și cântărite în prealabil. Cantitatea de apă și de bioxid de carbon se determină pe baza surplusului de greutate din tuburi.

Calculul se efectuează pe baza formulei:

$$N^a = \frac{\text{Cantitatea de apă înregistrată} * 11.1861}{a}$$

$$C^a = \frac{\text{Cantitatea înregistrată de CO}_2 * 27.2727}{a}$$

a

Unde a = proba, exprimată în grame.

8.5.b) Determinarea conținutului de azot

Cantitatea de azot se determină cu ajutorul metodei gazometrice a lui Dumas. Se arde o probă de substanță într-un tub de cuarț la atmosfera bioxidului de carbon. Azotul care se formează se colectează în azometru și i se măsoară volumul.

Rezultatele analizelor sunt descrise în Tabelul 4 din care reiese faptul că probele de “Mumio®” luate în considerare se deosebesc foarte puțin din punct de vedere al conținutului de elemente, ceea ce permite clasificarea lor într-un anume tip ce are drept criteriu de diferențiere nivelul conținutului de carbon și structura. Excepție face proba No. 3 care conține mai puțin carbon și mai mult azot, ceea ce ilustrează un nivel mai mic de maturizare și de transformare a substanței organice.

Tabelul 4

Conținutul de substanțe din “Mumio®”, exprimat în procente

No. Probei	Carbon			Hidrogen			Azot		
	C ^a	C ^s	C ^g	H ^a	H ^s	H ^g	N ^a	N ^s	N ^g
1	34,05	40,78	51,91	4,04	4,84	6,17	5,08	6,03	6,67
2	34,24	40,05	50,13	4,62	5,41	6,77	3,69	4,32	5,40
3	30,91	36,80	48,40	4,32	5,15	6,78	4,50	5,36	7,04
4	34,12	41,36	51,26	4,44	5,39	6,67	3,94	4,77	5,91
5	37,82	44,24	53,02	5,18	6,06	7,26	3,96	4,63	5,54
6	36,41	38,33	50,46	4,87	5,13	6,76	4,81	5,07	6,68
7	35,75	41,10	51,82	4,01	4,62	5,83	4,38	5,04	6,35

8.6. CONȚINUTUL DE GRUPE FUNCȚIONALE

Această metodă permite obținerea unor informații despre prezența în structura substanțelor studiate a grupelor de acizi- carboxilici, alcoolici sau fenolici- și clasificarea acestor compuși (dacă este doar o substanță de sine stătătoare) sau particulelor prezente (dacă este vorba de un amestec de substanțe) într-o anumită grupă de compuși chimici- acizi, alcool, fenoli, compuși cu funcții combinate.

8.6.a) *Determinarea conținutului sumar de hidroxili alcoolici și carboxilici*

O probă de 0,5g dintr-o substanță s-a acoperit cu 25ml de 0,2 substanță n KON în alcool într-un balon de sticlă de 50 ml și s-a închis cu un dop de plută. Acest amestec s-a păstrat timp de 120 ore, fiind agitat periodic. Apoi s-au extras 10ml de soluție, s-a titrat în 0,1 n soluție de H₂O₄. Calculul conținutului sumar de grupe hidroxilice s-a făcut după formula:

$$\frac{(a - b) * 85}{100}$$

exprimat în procente.

Unde a- H₂O₄, consumat în experimentul „în gol”, ml.

b - H₂O₄, consumat la titrarea probei, ml.

8.6.b) *Determinarea hidroxilelor grupelor de carboxili*

O probă de substanță de 0,5g a fost acoperită cu 25ml 0,2 n soluție de K₂CO₃; a fost păstrată timp de 120 de ore într-un balon astupat, fiind constant agitată. 10ml de soluție au fost titrați în 0,1 n soluție de H₂O₄. Indicatorul era metil-orange. Formula s-a calculat în același mod ca și în cazul descris mai sus.

Împărțirea în procente a conținutului de hidroxili carboxilici la conținutul grupelor carboxilice s-a făcut după următoarea formulă:

$$\frac{X * 45}{100}$$

17

Exprimat în procente

x- conținutul de hidroxili carboxilici, exprimat în procente.

8.6.c) *Determinarea conținutului de hidroxili alcoolici și fenolici*

Conținutul de hidroxili alcoolici și fenolici reprezintă diferența dintre suma conținuturilor acestora (punctul „a”) și conținutul hidroxililor carboxilici (punctul „b”).

Rezultatele analizelor sunt prezentate în Tabelul 5 din care reiese faptul că acei compuși, care intră în compoziția produsului “Mumio®”, conțin grupe carboxilice și de alcooli sau fenolice; prin urmare, aceștia sunt compuși cu funcții diverse. Proba No. 3 are cel mai mare conținut de grupe carboxilice (13,07%), iar probele No. 2 și 4 conțin o cantitate considerabilă din aceste grupe (10,67 și 8,58%). Probele No. 1 și 7 au cel mai scăzut conținut din aceste grupe. Grupele carboxilice au un caracter acid, prin urmare cu cât conținutul lor este mai ridicat, cu atât mai acide sunt soluțiile, și, cu cât conținutul lor este mai scăzut, cu atât mai alcaline sunt soluțiile. Într-adevăr, în probele No. 1 și 7, care au același conținut scăzut de grupe carboxilice, se observă cea mai ridicată valoare a pH-ului soluțiilor în apă- 8,85 și 8,78. În aceste cazuri nu se poate urmări cu atenție corelația dintre acești parametri, deoarece și conținutul de azot, care are un caracter special, influențează valoarea pH-ului.

Probele No. 1 și 7 au cel mai mare conținut de grupe de alcooli, respectiv 7,77 și 7,58. În celelalte probe valoarea conținutului grupelor de alcooli și fenolice variază între 4,03 și 5,86% (v. Tabelul 5).

8.7. DETERMINAREA CONȚINUTULUI DE ACIZI HUMICI

Acizii humici sunt niște compuși multimoleculari de culoare închisă care conțin structuri aromate și alifatică legate cu ajutorul heteroatomilor (ser, azot, oxigen) ce au în conținut grupe carboxilice, fenolice și de alcooli. Prezența acizilor humici în compușii naturali atestă

intensificarea procesului de descompunere a compușilor organici vegetali și animalii în condiții de lipsă a aerului și de umiditate în prezența microorganismelor și a fermenților oxidanți, ceea ce înlesnește condensarea substanțelor de natură aromată care intră în conținutul unor compuși inițiali (polifenoli, chinone, etc), precum și în compușilor de hidrat de carbon cu aminoacizi. O mai puternică intensificare a acestui proces duce la mărirea conținutului de carbon, la scăderea conținutului grupelor funcționale (în primul rând cea a carboxililor) ale azotului și hidrogenului și la diminuarea solubilității în apă.

Tabelul 5

Conținutul de grupe funcționale, pH și culoarea soluțiilor în apă din “Mumio®”

No. Probei	Hidroxili, %		Grupe de carboxili, %	pH-ul soluției	Culoarea a 5% soluție în apă
	Carboxilici	De alcool și fenolici			
1	1,15	7,77	3,04	8,85	Maro-închis
2	3,24	5,86	8,58	8,10	Maro
3	4,94	5,66	13,07	8,68	Maro
4	4,03	4,03	10,67	8,22	Maro-închis
5	2,34	4,43	6,19	7,80	Maro
6	1,77	5,41	4,68	8,50	Maro
7	1,03	7,58	2,71	8,58	Maro-închis

Pentru determinarea conținutului de acizi humici s-a acoperit o probă de 1-2g substanță cu 500ml de soluție (1%) de NaOH și s-a încălzit pe baie de apă pe parcursul a 2 ore, mestecând continuu. Din soluția alcalină rămasă s-au extras cu pipeta într-un pahar 100ml și s-au adăugat 20ml de soluție de HCl(15%) pentru sedimentarea acizilor humici. Precipitatul astfel obținut a fost filtrat printr-un filtru fără cenușă, ce fusese cântărit înainte, și a fost clătit cu apă de câteva ori. Filtrul cu precipitat a fost pus la uscat în termostat la o temperatură de 100-105°C până a ajuns la o greutate constantă. Greutatea acizilor humici cu cenușă a fost determinată după diferența rămasă. Precipitatul cu filtru a fost transferat într-o oală de turnare, dinainte pregătită și cântărită, aceasta fiind apoi încălzită în cuptor la 600-625°C pe parcursul a 1-2 ore. Oala răcită a fost cântărită și pe baza diferenței obținute s-a calculat greutatea cenușei. Conținutul acizilor humici, exprimat în procente, s-a calculat după formula:

$$X = \frac{(C_2 - C_3) * V}{C_1 * V_1}$$

Unde C₁- proba, greutatea căreia este exprimată în grame,

C₂ - greutatea acizilor humici uscați, exprimată în procente,

C₃ - greutatea cenușei, exprimată în grame,

V- volumul soluției, exprimat în ml,

V₁- volumul extras pentru răcire, exprimat în ml.

Cercetările efectuate (Tabelul 6) arată că toate probele studiate au în compoziție acizi humici, iar conținutul acestora variază de la 5,48% (proba No. 4) la 14,5% (proba No. 7- de standard). Acest lucru evidențiază faptul că în proba standard există compuși cu un grad mai mare de maturitate. Conținutul ridicat de acizi humici se mai poate

explica și prin condițiile de uscare a produsului “Mumio®”. Se cunoaște faptul că niște condiții speciale de uscare, la temperaturi ce depășesc 70^{0C}, duc la apariția proceselor de condensare și carbonizare, ceea ce înlesnește formarea acizilor humici în timpul pregătirii probelor.

Pentru a observa nivelul de condensare al structurilor acizilor humici conținuți în “Mumio®”, sunt prezentate și pragurile de coagulare ale acestora și niște spectre IK și UF.

Tabelul 6

Conținutul de acizi humici, exprimat în procente

No. Probei	Acizi humici		
	Probă analitică, G ^a	Substanță uscată, G ^s	Masă organică, G ^g
1	3,41	4,08	5,49
2	7,20	8,41	11,01
3	3,48	4,14	5,79
4	3,47	4,20	5,48
5	7,30	8,53	10,59
6	8,53	8,97	12,02
7	9,62	11,05	14,50

8.8. ANALIZA SPECTRALĂ A CENUȘEI

Analiza spectrală de emisie a resturilor de cenușă a avut loc în condiții standard pe baza conținutului unor macro și microelemente. Rezultatele obținute sunt ilustrate în Tabelul 7. Analiza rezultatelor obținute descrie faptul că în conținutul componentelor anorganice ale produsului “Mumio®” intră, în principal, următoarele elemente: natriu,

magneziu, calciu, siliciu, aluminiu, fier, mangan, titan, bariu, și microelementele: nichel, cobalt, crom, molibden, zirconiu, cupru, plumb, zinc, stronțiu, litium. În celelalte probe s-au găsit: argint, staniu, lantan, germaniu, galium, fosfor. Microelementele descoperite sporesc valoarea produsului “Mumio®” utilizat la vindecarea diferitelor boli.

Tabelul 7

Conținutul de cenușă din “Mumio®”, exprimat în procente

No. Probei	10 ⁻³ Ni	10 ⁻³ Co	10 ⁻² V	10 ⁻³ Cr	10 ⁻³ Mo	10 ⁻² W	10 ⁻² Zr	10 ⁻² Hf	10 ⁻² Nb	10 ⁻¹ Ta	10 ⁻¹ Cu
1	0,5	-	-	1,2	0,15	-	0,2	-	-	-	1,5
2	3,0	0,9	-	3,0	0,50	-	0,3	-	-	-	2,0
3	1,2	0,9	0,2	3,0	0,50	-	0,3	-	-	-	3,0
4	0,7	0,9	-	3,0	0,5	-	0,2	-	-	-	3,0
5	0,4	0,3	-	3,0	0,4	-	0,2	-	-	-	2,0
6	0,5	0,3	-	1,2	0,15	-	0,5	-	-	-	3,0
7	1,2	0,3	-	3,0	0,4	-	0,3	-	-	-	3,0

Continuare tabel 7

No. Probei	10 ⁻³ Pb	10 ⁻³ Ag	10 ⁻² Sb	10 ⁻³ Bi	10 ⁻² As	10 ⁻² Zn	10 ⁻² Cd	10 ⁻³ Sn	10 ⁻³ Ce	10 ⁻³ Ga	10 ⁻³ In
1	0,3	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-
2	0,5	-	-	-	-	0,4	-	-	-	0,3	-
3	0,3	0,03	-	-	-	0,5	-	0,15	-	0,3	-
4	0,3	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-
5	0,4	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-

6	0,3	-	-	-	-	0,4	-	-	-	0,3	-
7	0,3	0,03	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-

Continuare tabel 7

No. Probei	10 ⁻² Pt	10 ⁻³ Vb	10 ⁻² La	10 ⁻¹ Ge	10 ⁻¹ P	10 ⁻⁴ Be	10 ⁻² Sr	10 ⁻³ Ba	10 ⁻³ Li	10 ⁻² Tn	10 ⁻¹
1	-	1,5	-	-	-	-	2,0	3,0	5,0	-	-
2	-	1,5	1,2	0,3	-	-	3,0	40,0	5,0	-	-
3	-	1,5	1,2	0,3	2,0	-	1,0	100,0	9,0	-	-
4	-	1,5	-	-	-	-	1,0	100,0	9,0	-	-
5	-	1,5	-	-	-	-	5,0	100,0	3,0	-	-
6	-	1,5	1,2	-	3,0	-	2,0	4,0	-	-	-
7	-	1,5	1,2	-	-	-	2,0	100,0	4,0	-	-

Continuare tabel 7

No. Probei	10 ⁻³ Au	10 ⁻³ Sc	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MgO	Fe ₂ O ₃	CaO	Na ₂ O	MnO	TiO ₂
1	-	-	0,12	0,12	4,0	0,12	5,0	12,0	0,12	0,12
2	-	-	0,40	0,20	5,0	0,12	7,0	1,0	0,12	0,12
3	-	-	0,50	0,30	7,0	0,15	7,0	9,0	0,12	0,12
4	-	-	0,12	0,12	9,0	0,12	7,0	12,0	0,12	0,12

5	-	-	0,12	0,12	7,0	0,12	7,0	4,0	0,12	0,12
6	-	-	3,0	0,3	1,5	0,4	9,0	2,0	0,12	0,12
7	-	-	0,3	0,3	9,0	0,12	9,0	4,0	0,12	0,12

8.9. DETERMINAREA TEMPERATURILOR DE TOPIRE A PRODUSULUI “Mumio®”

Temperatura de topire a fost calculată pe baza unei probe analitice și pe baza probelor uscate în momentul când se determina umiditatea (modalitățile 1 și 2).

Substanțele cu conținut și structură complexă, care nu au o structură cristalină, nu au o temperatură precisă de topire.

Noi am determinat temperatura de topire a unor probe la aparatul PTP, iar pe cea a probelor analitice- cu ajutorul unui dispozitiv special. Temperatura de 10⁰C, după răcirea probelor așezate în exsicator, în frigider, a fost luată drept punct de pornire pentru determinarea comportamentului produsului “Mumio®” la diferite temperaturi. Rezultatele sunt ilustrate în Tabelul 8. Trebuie precizat faptul că indicatorul de temperatură variază foarte mult și depinde de condițiile de pregătire ale probei; după opinia noastră acest indicator nu reprezintă o caracteristică destul de importantă în cazul unui studiu comparativ. Probele de “Mumio®”, care au fost uscate la o temperatură de 100⁰C sau prin fierbere, pentru distilarea apei, în majoritatea cazurilor își pierd capacitatea de a se înmuia și topi, acest lucru evidențiind procesele ireversibile ce au loc odată cu încălzirea. Din această cauză considerăm că este de maximă importanță a se lua măsuri în ceea ce privește prepararea probelor, tratarea extractului cu aburi, extragerea și curățarea produsului “Mumio®”.

Prepararea probelor trebuie să cuprindă uscarea **liofilică** sau distilarea apei într-un vaporizator rotativ cu peliculă, în condiții de vacuum sau de aer. Temperatura care acționează asupra preparatelor din “Mumio®” nu trebuie să depășească 70°C.

Tabelul 8

Temperatura de topire a probelor din “Mumio®” preparate prin diferite mijloace

No. Probei	Proba analitică	Proba uscată prin:	
		Modalitatea 1	Modalitatea 2
1	2	3	4
1	10 ⁰ C- tare, rășinoasă, de culoare maro-închisă 30 ⁰ - vâscoasă 70 ⁰ - foarte moale 106-110 ⁰ - umflată cu urme de topire a unor elemente separate 150 ⁰ - lucește, își pierde aspectul rășinos, devine sfărâmicioasă 203 ⁰ - din nou se umflă, urmează carbonizarea	Nu se topește; La peste 230 ⁰ se descompune	Nu se topește, nu se înmoaie, la peste 230 ⁰ se închide la culoare și se descompune.
2	Idem proba No. 1	160 ⁰ - se umflă puțin, nu se topește, la peste 230 ⁰ se descompune	->>>-
3	10 ⁰ C- este moale, are aspect rășinos, este higroscopică 20 ⁰ - vâscoasă 60 ⁰ - foarte moale 100-105 ⁰ - umflată	220 ⁰ - se umflă ușor, nu se topește, la peste 230 ⁰ se descompune	->>>-

	cu urme de topire a unor elemente separate 150 ⁰ - lucește 220 ⁰ - din nou se umflă; se observă urme de topire a particulelor separate		
4	230 ⁰ - se întunecă la culoare, se carbonizează 10 ⁰ - este tare, are aspect rășinos, are culoare maro-închis 30 ⁰ - vâscoasă, aspect rășinos 65 ⁰ - foarte moale 100-110 ⁰ - se umflă, elementele separate se topesc 160 ⁰ - lucește, se întărește, este sfărâncioasă 230 ⁰ - se umflă din nou, se înmoaie, apoi la peste 230 ⁰ se descompune	210 ⁰ - se umflă ușor, nu se topește, la peste 230 ⁰ se descompune	->>-
5	10 ⁰ - tare, aspect rășinos, culoare maro-închis 30 ⁰ - aspect rășinos, sfărâncioasă, higroscopică 65 ⁰ - foarte moale 95-105 ⁰ - se umflă 110 ⁰ - se topește la fierbere 160 ⁰ - lucește, este sfărâncioasă și tare 230 ⁰ - din nou se înmoaie, se umflă; la peste 230 ⁰ se descompune	220 ⁰ - se umflă ușor, nu se topește, la peste 230 ⁰ se descompune	->>-
6	30 ⁰ - praf de culoare maro-deschis 70 ⁰ - se întunecă	La peste 230 ⁰ se descompune	->>-

	puțin culoarea 120-170 ⁰ - se observă niște elemente topite 220 ⁰ - se întunecă la culoare, nu se topește, începe să se descompună		
7	10 ⁰ - tare, aspect rășinos, culoare maro-închisă, sub formă de masă sfărâmicioasă 30 ⁰ - este încă tare, dar devine repede higroscopică la contactul cu aerul și începe să se lipească de mână 75 ⁰ - foarte moale 115 ⁰ - se umflă, se observă o ușoară topire a particulelor separate 170 ⁰ - lucește, se întărește, devine sfărâmicioasă 220 ⁰ - se umflă din nou 230 ⁰ - începe să se descompună și să se închidă la culoare	210 ⁰ - se umflă ușor, nu se topește. La peste 230 ⁰ - se descompune	Nu se topește, nu se înmoaie, la peste 240 ⁰ se descompune.

8.10. DETERMINAREA GLICINEI PRIN METODA CROMATOGRAFIEI CU STRATIFICARE FINĂ

Pentru determinarea conținutului de aminoacizi din “Mumio®” se efectuează o hidroliză acidă. Pentru aceasta o cantitate de 0,5g de substanță este pusă într-un balon cu probă metalografică, se toarnă o cantitate divizibilă cu 10 de 6 n acid clorhidric; acestui compus i se efectuează o hidroliză acidă pe baie de apă timp de 24 de ore. Hidrolizatul obținut este tratat cu aburi în vacuum până când este complet

uscat. Compusul uscat se dizolvă în 2ml de 0,5 n soluție de acid clorhidric. Concomitent se pregătește o cantitate de 0,01 M soluție de glicină (α - acid aminoacetic) în 0,5 n HCl. Pe o folie de plastic de tip VU-254 se așează soluția „martor” alături de hidrolizatul cercetat. Împărțirea se face în mod paralel, prin două sisteme, cu ajutorul unei cromatografieri divizibilă la doi:

Primul sistem- n butanol-acid acetic-apă (4:1:1) metoda descrescândă;
Al doilea sistem: etanol-25% soluție de amoniac (1:1), metoda crescândă.
Cromatogramele s-au manifestat prin 0,3% soluție de **inhidrin** în n-butanol. După efectuarea cromatogramei compușii au fost puși în termostat timp de 15 minute. Petele de aminoacid păstrează o culoare violetă intensă, iar culoarea petelor de glicină se transformă în roz.

În urma cercetărilor s-a stabilit că în toate probele de “Mumio®” conținutul de aminoacizi este identic. Valoarea Rf pentru glicină în sistemul n-butanol: acid acetic: apă în jur de 0,211, în sistem etanol-amoniac: 0,85.

Cu ajutorul analizatorului pentru aminoacizi se efectuează un studiu complet, calitativ și cantitativ, al conținutului de aminoacizi (după hidroliza probelor din autoclav).

8.10. DETERMINAREA CONȚINUTULUI DE AMINOACIZI PRIN METODA CROMATOGRAFIEI GAZO-FLUIDICĂ

Determinarea conținutului de aminoacizi din “Mumio®” se face printr-un aminoacetic după hidroliza acidă. Astfel, 1mg de “Mumio®” se pune într-un balon de sticlă cu probă metalografică și se toarnă 6n acid clorhidric (1:250). Acest compus este pus în autoclav pentru hidroliza acidă. Hidrolizatul obținut se tratează cu aburi pe un vaporizator cu peliculă rotativ până când se usucă complet. Compusul uscat se dizolvă în soluție tampon și se analizează la cromatograful Amino-Acid Analyzer T339, Mikrotechna Pracu Cehoslovacia.

Rezultatele studiului sunt prezentate în tabelul 9. Analiza efectuată asupra acestor studii confirmă faptul că în conținutul produsului “Mumio®” se află 1,61-2,75% aminoacizi. Din toate probele studiate

reiese faptul că cel mai ridicat conținut este cel de glicină: 1,06-1,65%. În afară de aceasta, au mai fost analizate și acidul **asparaginic**, **treonina**, **serina**, **acidul glutaminic**, **glicina**, **valina**, **tirozina**, **lizina**, **histidina**, **fenilalanina**. Conținutul acestora variază în funcție de locul extragerii produsului, prin urmare de condițiile de formare. Ceilalți aminoacizi- **prolina**, **alanina**, **leucina**, **treptofanul**, **tirozina**, **histidina** se află în cantități corespunzătoare, de aceea conținutul lor nu este exprimat în procente. Descoperirea aminoacizilor în conținutul produsului “Mumio®” atestă participarea resturilor vegetale și, într-o mai mică măsură, a celor animale la formarea acestui produs și confirmă rolul deosebit de important al proceselor microbiologice.

Conținutul cantitativ și calitativ de aminoacizi este mărturia faptului că toate probele prezentate sunt asemănătoare și corespund standardului.

Conținutul de aminoacizi din “Mumio®”, exprimat în procente

No. Probei	Acid asparaginic	Treozină	Serină	Acid glutaminic	Glicină	Valină	Tirozină	Lizina
1	0,2175	0,0875	0,07	0,43	1,3625	0,0725	0,0525	0,15
2	0,075	0,02	0,0235	0,09	1,5175	0,0550	0,1725	
3	0,095	0,0325	0,030	0,11	1,025	0,050	0,0525	
4	0,220	0,055	0,06	0,2325	1,650	0,0875	0,195	
5	0,0293	0,0528	0,017	0,3625	1,060	0,06	0,0252	
6	0,0125	0,025	0,0375	0,0725	0,31	0,055	0,0025	
7	0,0666	0,0128	0,0168	0,09	1,40	0,0575	0,2075	

- La numitor se află conținutul de aminoacizi din extractul obținut din tipul natural de “Mumio®”.

8.12. DETERMINAREA LIMITEI DE COAGULARE A ACIZILOR HUMICI DIN “MUMIO®”

Câteva probe de acizi humici sunt dizolvate în 0,2 în soluție de bicarbonat de sodiu și lăsate închise, fiind constant agitate timp de 2 zile. În acest timp Ph-ul se stabilizează în jurul valorii de 8,2-8,8.

Pentru coagularea acizilor humici se adaugă electrolit CaCl_2 , se prepară după un anumit calcul pentru ca adăugarea altor cantități la probele deja prelevate (calculul se face la 1l) să corespundă cu numărul de mg –echivalentul a CaCl_2 (de la 1 la 40).

O cantitate crescândă de soluție de CaCl_2 se adaugă în eprubete. Apoi, în fiecare eprubetă se toarnă soluția din “Mumio®”, aceasta conținând 0,136g carbon la 1 l. Se observă timpul de tulburare și de sedimentare ale soluției.

Cercetările au arătat că, dacă se adaugă 40mg-echivalent CaCl_2 (se calculează la 1l de gumat ce conține 0,136g carbon), se observă tulburarea soluției din probele 2,3,4,6 și o sedimentare a precipitatului din probele 1, 5, 7.

8.13. DETERMINAREA DENSITĂȚII OPTICE A ACIZILOR HUMICI DIN “MUMIO®”

Determinarea densității optice a soluțiilor de acizi humici din “Mumio®” care conțin 0,136g carbon la 1l s-a făcut cu ajutorul unui colorimetru KFK-2. După cum reiese din studiu, densitatea optică a acizilor humici este scăzută. Prin urmare, se poate presupune că rețeaua de carbon aromat din acești acizi humici este evidențiată destul de slab. Cele mai înalte valori ale densității optice a acizilor humici sunt prezentate în Tabelul 10.

Rezultatele determinării densității optice coincid cu datele obținute în cazul stabilirii limitei de coagulare și se poate spune că acizii humici din “Mumio®” se află, din punct de vedere al constituției, între acizii humici și **acizii fulvici**.

Tabelul 10
Densitatea optică a acizilor humici din “Mumio®”

No. Probei	Valorile densității optice în funcție de lungimea undei, mm						
	726	665	619	574	533	496	465
1	0,09	0,17	0,25	0,36	0,51	0,65	0,79
2	0,08	0,16	0,24	0,35	0,50	0,64	0,78
3	0,07	0,15	0,22	0,33	0,48	0,62	0,74
4	0,08	0,16	0,24	0,35	0,50	0,64	0,78
5	0,09	0,17	0,25	0,36	0,51	0,65	0,78
6	0,075	0,16	0,23	0,34	0,47	0,63	0,75
7	0,09	0,17	0,25	0,36	0,51	0,65	0,79

Prin urmare, se poate spune că acizii humici din “Mumio®”, care au o limită înaltă de coagulare și o densitate optică scăzută, sunt caracterizați prin activitate fiziologică. Din punct de vedere al proprietăților balneologice aceștia se apropie de acizii humici ce se găsesc în mlaștini și nămol. Este important de menționat faptul că gumații de fier, care există în componența produsului “Mumio®” și sunt solubili în apă au proprietăți curative; este, astfel, binecunoscută utilizarea de către medicii germani a gumaților de fier pe post de apă minerală în tratarea anemiei și a altor afecțiuni (Îndreptar la receptura generală și particulară, 1989, C.A. Ewald).

8.14. REACȚII MICROCHIMICE

Pentru efectuarea reacțiilor microchimice, care permit determinarea prezenței zaharurilor, polifenolilor și a altor compuși în conținutul produsului “Mumio®”, se pregătește dinainte un compus în apă din acest produs. Pentru aceasta o cantitate de 2,5g “Mumio®” se extrage prin încălzirea a 50ml apă (soluție 5%). Reacția soluției în apă se dovedește a fi alcalină conform hârtiei indicatoare universale (valoarea este de aproape 8). Rezultate mai exacte au fost obținute pe monometrul universal, acestea fiind prezentate în Tabelul 5.

Reacții calitative (Tabelul 11):

- a) la 1ml de soluție turnată în eprubetă, se adaugă 5% soluție de NaOH. Se observă o tulburare a soluției din toate eprubetele.
- b) la 1ml de soluție se adaugă 5-10 picături de (3%) soluție în apă de FeCl₃. Prin acest procedeu scade sedimentul amorf de culoare bej sau maro.
- c) la 1ml de soluție se adaugă 5-10 picături de 5% sodă caustică și 1ml de **acid sulfanilic diazotat** (prepararea s-a făcut conform GF X). Soluțiile se colorează în portocaliu și în maro-roșcat în funcție de regiunea de unde provine “Mumio®”.

d) la 1ml de soluție se adaugă 5-10 picături de 10% soluție de nitrit de natriu și 1ml de acid sulfuric concentrat (introzoreacția lui Liuberman). Culoarea soluției se modifică, începând cu portocaliu până la maro-portocaliu și se observă tulburarea lichidului.

e) la 1 ml de soluție se adaugă 5-10 picături de H₂SO₄. Prin acest procedeu scade sedimentul de culoare bej sau maro.

f) la 1ml de soluție se adaugă 10 picături de HNO₃ concentrat. Se observă o modificare a culorii și tulburarea lichidului. Completarea suplimentară cu încă 10% soluție de sodă caustică modifică culoarea soluției.

Tabelul 11

**Rezultatele cercetărilor microchimice asupra produsului
“Mumio®”**

No. Probei	3% FeCl ₃	5% NaOH	Diazoreactiv	Nitrozoreacția lui Liuberman	H ₂ SO ₄ concentrat	HNO ₃ Concentrat	NaOH 10%
1	Sedimente de culoare bej-închis	Tulburarea soluției	Maro-roșcat	Tulburare de culoare maro-portocaliu	Sediment maro	Maro	Roșu-portocaliu
2	Sediment bej	>>	Portocaliu	>>	Sediment bej	Tulburare ; bej	Maro
3	>>	>>	>>	>>	>>	Bej cu maro	>>
4	>>	>>	>>	>>	>>	Bej	>>

5	>>	>>	Portocaliu închis	>>	>>	>>	>>
6	Sediment maro	>>	>>	Tulburare; culoare portocalie	Sediment maro	Tulburare; galben-marou	>>
7	Sediment bej	>>	Maro-roșcat	>>	>>	Maro	>>

8.15. DETERMINAREA CONȚINUTULUI DE ACIZI

Acizii organici joacă un rol foarte important în activitatea biologică a ființelor vii. Acizii carbonici intră în componența lichidului celular, determină pH-ul pentru diferite procese biochimice (processe citrice, acetice, etc) care participă la formarea eritrocitelor din măduva osoasă (acidul folic), sunt folosiți la vindecarea diferitelor răni (acidul n-**aminobenzoic**), intră în compoziția vitaminelor (acidul **ascorbinic**). Acizii grași participă la formarea membranelor celulare, transportă colesterolul, îndeplinesc funcțiile metabolismului lipidelor și multe altele.

Pentru determinarea conținutului de acizi organici din “Mumio®” se pune într-un balon, încălzit în prealabil în etuvă, 10g din preparat, 100ml de soluție apo-alcoolică de sodă potasică, se amestecă și se aduce la temperatura de 80⁰ printr-o baie de apă. Hidroliza are loc timp de 1 oră , mestecând continuu. Surplusul de alcool se aruncă, iar masa remanentă este neutralizată cu 18% acid sulfuric, apoi se transformă în acid cu pH-1. La suprafața soluției în apă apar pete de grăsime, ceea ce atestă prezența mediilor acizilor organici solubili în apă și a acizilor grași.

Acizii organici sunt extrași cu ajutorul metileilcetonei (MEK). Apoi acest extract este uscat cu MgSO₄ și NaSO₄.

Determinarea conținutului calitativ de acizi se face prin metoda cromatografie pe hârtie, prin sistemul de 77,5% etanol-

25% amoniac (90:5) pe hârtie de tipul „Leningradskaya S”.
Relevatori: albastru închis bromfenolic și purpuriiu
bromcrezolic.

Pe 17,5cm din suprafața dizolventului apar pete galbene pe un fond albastru cu următoarele valori:

Probele No. 1-6 pete cu Rf- 0,02; 0,07; 0,7; 0,8; 0,84; 0,89.

Probele No. 2-7 pete cu Rf- 0,02; 0,07; 0,13; 0,75; 0,8; 0,84; 0,89

Probele No. 3-8 pete cu Rf- 0,02; 0,07; 0,13; 0,8; 0,84; 0,89; 0,94.

Probele No. 4-8 pete cu Rf- 0,02; 0,07; 0,13; 0,7; 0,75; 0,8; 0,84; 0,15.

Probele No. 5-7 pete cu Rf- 0,02; 0,07; 0,13; 0,8; 0,84; 0,89; 0,94.

Probele No. 6-7 pete cu Rf- 0,02; 0,07; 0,13; 0,8; 0,84; 0,89; 0,94.

Probele No. 7-7 pete cu Rf- 0,02; 0,07; 0,13; 0,8; 0,84; 0,89.

După cum reiese din datele de mai sus la cromatograme s-a obținut o departajare clară a acizilor aromați și alifatici (inclusiv a celor grași). Toate probele studiate conțin acizi aromați și alifatici. Conținutul acestora este aproape identic. Însă, din cauza lipsei unor „martori” nu s-au putut fi identificați clar. Noi doar am reușit să constatăm în compoziția produsului “Mumio®” prezența acizilor organici.

Aceste cercetări pot fi aprofundate și astfel se poate determina clar conținutul calitativ și cantitativ al acestor acizi.

8.16. DETERMINAREA CARBONATULUI DE CARBONIU

Pentru determinarea carbonului în compoziția carbonaților care se află în conținutul mineral al produsului

“Mumio®”, se trece la descompunerea lor cu ajutorul acidului clorhidric, iar bioxidul de carbon ce apare se evidențiază cu ajutorul sodei caustice.

Pentru deteminarea carbonaților se îndeplinesc următorii pași: într-un balon conic se pun 2g de “Mumio®”, apoi se acoperă cu 30ml de apă distilată, se pune compusul în etuvă și se fierbe timp de 10min. După aceea se oprește procesul de încălzire, iar produsul respectiv se lasă la răcit. Încălzirea prealabilă a probei (prin fierbere) este obligatorie pentru extragerea bioxidului de carbon absorbit.

După răcirea balonului se pun, cu ajutorul unei pâlnii minuscule, 30ml de 10% acid clorhidric (se toarnă prin picături) timp de 5-8 minute. Când s-a turnat toată cantitatea de acid se deschid robinetele pâlniei și se permite accesul aerului fără CO₂ în aparat, la o viteză de 3 bășicuțe de aer pe secundă. Concomitent se încălzește balonul în așa fel încât în decurs de 15 minute să se ajungă la temperatura de fierbere. Fierberea are loc timp de 10 minute, iar conținutul balonului se agită din când în când. Bioxidul de carbon, care se degajă, este trecut prin niște tuburi absorbante ce conțin sodă caustică și var **natric**. Tuburile respective se agită la intervale regulate.

Conținutul de CO₂ din carbonați se detemină după următoarea formulă:

$$\text{CO}^a_{2\text{carb}} = \frac{B * 100}{A}$$

Unde a= proba de “Mumio®”, grame

B= surplusul de greutate al aparatelor folosite pentru absorbția CO₂.

Rezultatele determinării conținutului de bioxid de carbon în compoziția minerală a produsului “Mumio®” sunt prezentate în Tabelul 12.

**Conținutul de carbonat de bioxid de carbon din
“Mumio®”, %**

Numărul probei	Conținutul de bioxid de carbon
1	6,87
2	6,37
3	6,42
4	3,86
5	9,47
6	7,05
7	5,30

Descoperirea bioxidului de carbon în probele de “Mumio®” atestă faptul că în conținutul de cenușă sunt prezenți carbonați ai metalelor (carbonați și bicarbonați).

**8.17. ANALIZA PRODUSULUI “Mumio®” PRIN
METODA SPECTROSCOPIEI IK**

Pentru această analiză s-a extras apa dintr-o probă prin intermediul aparatului Din-Stark. Substanța s-a studiat sub formă de tablete cu bromură de potasiu. S-au fotografiat spectre pe spectrometru JR-75, GDP în condiții standard de lungime a undelor, valoarea acesteia variind între 400-3600 cm^{-1} .

Pe spectogramele tuturor probelor studiate s-au observat dungi intense ce arătau gradul de absorbție în zonele: 600-760 cm^{-1} , 1030-1160 CM^{-1} , 1210-1300 CM^{-1} , 1360-1430 CM^{-1} , 1500-1660 CM^{-1} , 2840-2950 CM^{-1} , 3200-3500 CM^{-1} .

În ciuda conținutului complex al produsului “Mumio®”, caracterul dungilor de bază, analiza spectrelor obținute și caracteristica chimică permit unele concluzii.

În structura produsului “Mumio®” există substanțe de natură aromată, dar acestea sunt în număr mic, ceea ce atestă intensitatea slabă a dungilor de absorbție- zona 600-700 CM^{-1} (δ C-H și ν C-C în inelul de benzol). Prezența grupei de aromați se evidențiază și pe dungile de absorbție din zonele 1600, 1580, 1500 CM^{-1} (ν C-C).

Luând în considerare prezența unei cantități considerabile de azot în probele de “Mumio®” (5,40-7,04%) și cea a aminoacizilor (1,61-2,75%) absorbția în zona 1640-1560 CM^{-1} poate aparține variațiilor dense deformate din **amine** alifatici și aromatici (δ NH în RNH_2 și α - NH_2). În zona 1640 CM^{-1} se absorb grupele carbonilice ale **amidelor** de bază- CONH_2 (ν C-O), „prima dungă **amidă**), iar în zona 1530-1560 CM^{-1} se observă variații valente ale legăturii C-N (ν S-N) a amizilor no. 2 („dunga amidă N”).

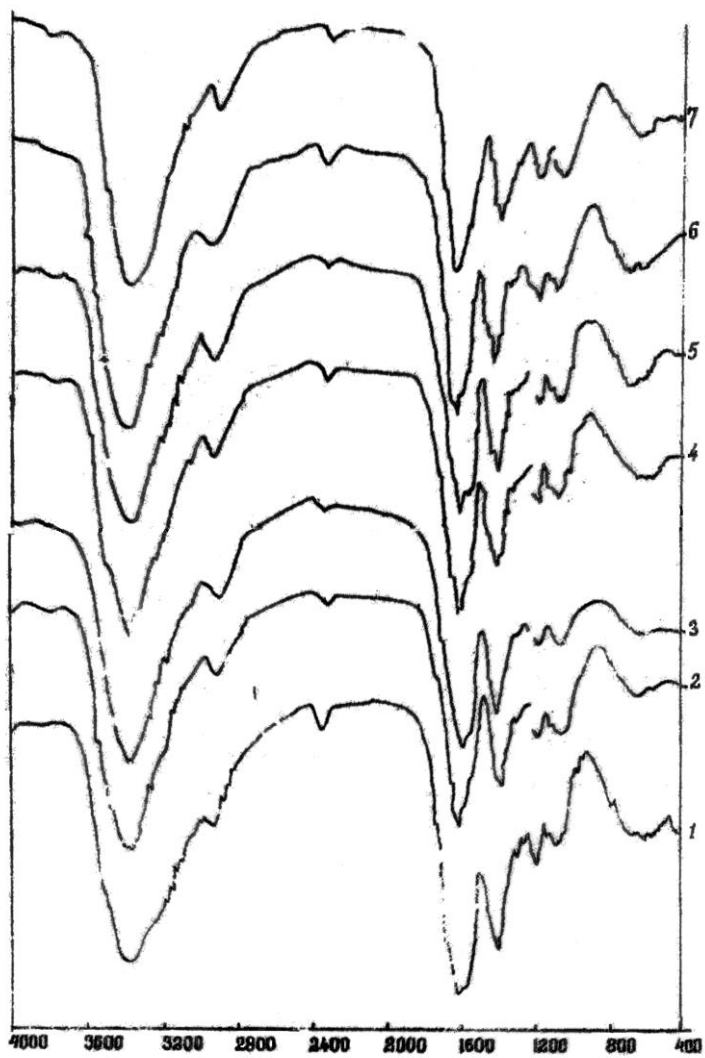


FIG. 2

Zonele de absorbție 1250-1360 CM^{-1} corespund valorilor valențelor din **aminele** aromate și alifactice (Nc-n „a treia zonă **amidă**”). Peste aceasta se suprapune δ NH **amidele** no. 2.

În zonele 3500-3300 CM^{-1} se absorb următoarele elemente libere și asociate: $-\text{NH}_2$, $-\text{NH}-$, $\text{C}=\text{NH}$, $-\text{CO}-\text{NH}_2$ (ν N-H), și grupele hidroxilice.

Variațiile valente de CO (ν $\text{C}=\text{O}$) ale grupelor carboxilice libere și asociate (carboxilați) se suprapun, de regulă, peste variațiile diferitelor forme de azot. Aceasta este zona 1660-1550 și 1400 CM^{-1} .

La variațiile valente din eterii simplii se pot adăuga dungile de absorbție din zonele 1040-1200 CM^{-1} (ν C-O-C), din cetone, cetali, acetali- din zonele 1050-1300 CM^{-1} (ν $\text{C}=\text{O}$), din tiocetone- din zonele 1040-1200 CM^{-1} (ν $\text{C}=\text{S}$, ν $\text{S}=\text{O}$), din alcoolii și fenoli- din zonele 1030-1100 CM^{-1} (ν C-O).

Dungile de absorbție din zonele 2840-2950 CM^{-1} și din zonele 1340-1380 CM^{-1} dovedesc existența în conținutul produsului “Mumio®” a unei cantități însemnate de structuri alifactice.

Datele spectroscopiei IK din Fig. 2 și cele ale analizei chimice duc la stabilirea existenței unei analogii între probele prezentate. În toate tipurile de “Mumio®” există grupe funcționale, în diferite cantități. Structura acestora conține fragmente alifactice și aromate.

În studiile viitoare vom cerceta reacțiile cantitative ale grupelor funcționale separate sau ale substanțelor pentru determinarea densității produsului “Mumio®” în comparație cu produsul standard.

Cap. 9 INSTRUCȚIUNI TEHNICE pentru prepararea extractului de “Mumio®”⁴

Aceste instrucțiuni se referă la extractul de “Mumio®” obținut din produsul brut de “Mumio®” naturală.

9.1. Schema tehnologică

1. Culegerea și prepararea produsului brut de “Mumio®” naturală.
2. Fierberea la temperatură joasă și sterilizarea.
3. Curățarea inițială a produsului sub formă de soluție; se curăță de orice surplus moale sau dur care ar putea exista în soluție.
4. A doua curățare (până când produsul este curățat complet) produsului condensat sub formă de soluție în proporție de 1:3, 1:3,5 din fracții mai mari.
5. Finalizarea procesului de producție până când “Mumio®” poate fi comercializată.

9.2. MATERIA PRIMĂ ȘI PRELUCRAREA ACESTEIA

Produsele brute de “Mumio®” naturală se culeg în munți în timpul anului, folosindu-se mijloace manuale. “Mumio®” brut se poate dezagrega până ajunge să se prezinte sub formă de bucăți identice. Produsul brut și extractul trebuie să corespundă calității materiei prime (Tabel)

⁴ Tehnologia obținerii extractului de “Mumio®” din material primă naturală a fost elaborată de următorii cercetători: B.K. Korciubekobîi, O.N. Nabrekobîi, V.S. Krotovîi, S.P. Pavlovîi, B.I. Kaligînîi

Condițiile normative pentru calitatea materiei prime și a extratului

Denumirea produselor intermediare	GOST și TU	Denumirea normativului	Norma: valori extreme
1. Produs brut de "Mumio®" natural	RST Kirghistan SSR 678-90	Umiditate, % Substanțe extractive, %	Nu mai mult de 5 Nu mai mult de 20
2. Apa purificată	FS 42-2619-pH-89	Precipitat uscat, nu mai mult, %	De la 5,0 la 7,0 0,001

1kg de "Mumio®" brut se dizolvă într-un litru de apă purificată (FS 42-2619-89). Soluția obținută se decantează în volume corespunzătoare și se pune pe cuptor, apoi se aduce la fierbere. Astfel procesul de fierbere continuă până la dizolvarea completă a produsului brut, fiind periodic amestecată, după care fierberea continuă pentru nu mai mult de 40 de minute; produsul se supraveghează constant pentru a se preveni arderea. Pentru a fi în continuare prelucrat, produsul se răcește, timp în care se produce sedimentarea elementelor reziduale din soluție. Timpul de răcire și de sedimentare nu trebuie să depășească 1 oră.

După răcirea și sedimentarea elementelor reziduale se trece la deșertarea soluției.

Pentru o extragere completă a componentelor din sedimentele care conțin toate elementele se efectuează o a doua dizolvare în proporție de 1:1,5, 1:2.

Procesul viitoarei prelucrări se face până când materia primă s-a curățat complet de orice particule colorate (ultima soluție nu trebuie să prezinte nici o urmă pe hârtia de filtru).

Prima purificare a soluțiilor obținute: acestea sunt puse într-o centrifugă de tip OS-6MUHL 4,2 (viteză de 2400-2800 rotații/minut) și se prelucrează timp de 10 minute. După această primă purificare soluția obținută este pregătită pentru a doua etapă a procesului- a doua purificare. Pentru aceasta se efectuează o condensare a soluției prin tratarea la aburi pe o baie de apă în proporție de 3:1, 3,3:1.

Amestecurile obținute sunt puse din nou în centrifugă la 2400-2800 rotații /minut, timp de până la 20 de minute.

Soluția este determinată prin deșertarea particulelor apoase până la apariția pe fundul paharului a unui strat subțire caracteristic. Această soluție de lucru este pusă în centrifuga menționată mai sus și prelucrată la 2400-2800 rotații/minut, timp de 30 de minute.

Din paharul centrifugii se scurg într-un recipient particulele apoase și se încălzesc până la condensare; umiditate nu depășește 13%.

După acest proces masa obținută este așezată pe o suprafață polietilenică și este lăsată să se răcească. Apoi urmează împachetarea produsului în ambalajul corespunzător, după cum se arată în **TU**.

Rezidurile rămase în urma obținerii produsului “Mumio®” nu se aruncă, deoarece vor fi studiate din punct de vedere al utilizării lor raționale în zootehnie.

9.3. NOTĂ EXPLICATIVĂ

La instrucțiunile tehnice pentru producerea „extractului de “Mumio®””

9.3.1. Date de bază pentru prelucrarea standardului

Instrucțiunile tehnice pentru extractul de “Mumio®” sunt elaborate în conformitate cu scopul tehnic stabilit de centrul experimental pentru cercetare și producție în domeniul

științei stațiilor balneare și al medicinei tradiționale din cadrul Ministerului Sănătății din Republica Kirghistan, No. 3-Ə din data de 26.06.1990.

9.3.2. Scopul elaborării instrucțiunilor tehnice

Scopul prezentei lucrări îl constituie crearea unei documentații normativo-tehnice care să reglementeze cantitatea de extract din “Mumio®” ce se folosește pe post de supliment în prepararea unor produse alimentare universale și a unor medicamente.

9.3.3. Caracteristica obiectului instrucțiunilor tehnice

Aceste instrucțiuni tehnice sunt elaborate pentru prima oară. Extractul din “Mumio®” reprezintă o substanță de culoare maro sau neagră, cu miros acru puternic; este un prefabricat, se utilizează ca materie primă fiind obținut din “Mumio®” în stare brută.

9.3.4. Standard tehnico-științific

Standardul tehnico-științific al acestor instrucțiuni corespunde cerințelor moderne.

9.3.5. Data intrării în vigoare și a valabilității instrucțiunilor

Data intrării în vigoare a normelor este 01.10.1990, iar cea a valabilității este de cinci ani.

9.3.6. Relația de reciprocitate cu alte standarde

Aceste instrucțiuni sunt corelate cu cele despre produsul “Mumio®” brut, despre metodele de determinare a acizilor humici, a producerii fâșiilor de polietilenă și despre ambalare.

9.3.7. Sursele de informație

GOST 1.0-85: Sistemul de stat pentru standardizare.
Principii de bază.

GOST 1.2-85: Sistemul de stat pentru standardizare.
Normă pentru elaborarea standardelor.

GOST 1.5-85: Sistemul de stat pentru standardizare.
Normă de prezentare, formare și conținere a standardelor.

Cap. 10 STUDIU PENTRU DETERMINAREA COMPARATIVĂ A ACTIVITĂȚII BIOLOGICE A PRODUSULUI “Mumio®” „ARHAR-TAȘ” DE TIP NATURAL ȘI DE LABORATOR

La acest studiu au luat parte: șeful departamentului de biofarmacologie din IOH AN al Republicii Kirghistan, profesor A. A. Altîmîșev, șeful departamentului pentru probe materiale din domeniul expertizelor medico-legale din Regiunea Talas din Republica Kirghistan, doctor IOH AN B.K. Korciubekov, șeful laboratorului de producție din NIPOJ din Republica Kirghistan, zootehnist A Svedîknazarov, asistentul departamentului de biofarmacologie M.B. Mambetsadîkov, asistentul departamentului de farmacologie N.M. Yartșev, asistentul departamentului de biofarmacologie A.I. Botbaev, asistentul departamentului de farmacologie M.A. Orozov, laborantul T. Sînaliev. Aceștia, în cadrul IOH AN din Republica Kirghistan, au studiat activitatea curativă a unei creme ce conține 10% “Mumio®” „arhar-taș” de tip natural și de laborator în comparație cu binecunoscutul “Mumio®”

„Propoțeu”; s-au efectuat experimente pe 16 șobolani ce sufereau de defecte ale pielii provocate în mod artificial.

Tuturor șobolanilor le-au fost provocate răni de piele fără aplicare vreunui antiseptic. Această metodă aparține lui L.Z. Ponomarebaya-Astrahanțevaya (1954). Rănilor respective au fost provocate la suprafața țesuturilor din partea stângă a zonei oaselor pelviene, îndepărtând de pe fiecare colț vizibil al osului iliac o porțiune de 1,0-2,0cm. Pentru a provoca defectul de piele s-a luat un tub de fier cu diametrul de 1cm, s-a încălzit bine la un capăt și s-a lipit de piele în locul stabilit. Cremele au fost preparate din material brut de “Mumio®” „arhar-taş”, acestea conținând o substanță activă din punct de vedere fiziologic, pe bază de vaselină și lanolină, iar crema „Propoțeu” a fost procurată din farmacie. S-a aplicat un strat subțire de cremă pe suprafața afectată, fără a se fi curățat înainte rana, timp de 24-30 de ore. Ciclul de tratare a continuat timp de 23 de zile. După aplicarea cremei, la un interval de 1-2 ore, s-a observat o înmuiere și reducere a aspectului lezat al rănilor, iar crema se absorbise în țesut.

Vindecarea defectelor de piele la șobolanii din grupa experimentală a luat sfârșit la intervale de timp diferite, iar țesutul sănătos s-a format în ritmuri diferite.

În ceea ce privește grupa de șobolani la care s-a aplicat 10% cremă „Propoțeu”, după 10 zile rănilor se micșoraseră de 3 ori, peste 15 zile se vindecară la 75% din șobolanii aflați sub observație, iar peste 19 zile, după formarea crustei și a căderii naturale a acesteia, rănilor s-au vindecat complet.

În ceea ce privește grupa de șobolani la care s-a aplicat 10% cremă din “Mumio®” „arhar-taş” de tip natural, după 10 zile rănilor se micșoraseră de 3 ori, după 15 zile se vindecară la 75% din șobolanii aflați sub observație, iar după 19 zile rănilor se vindecară la toate animalele afectate.

În ceea ce privește grupa de șobolani la care s-a aplicat 10% cremă din “Mumio®” „arhar-taş” obținut în laborator,

după 10 zile rănilile se micșoraseră de 3 ori, după 15 zile se vindecașeră la 75% din șobolanii aflați sub observație, iar după 19 zile rănilile se vindecașeră la toate animalele afectate.

În ceea ce privește șobolanii care au fost tratați cu crema de bază (lanolină și vaselină), după 10 zile rănilile se micșoraseră de 1,52- ori, după 19 zile se vindecașeră la 50% din șobolanii aflați sub observație, iar după 23 de zile rănilile se vindecașeră complet la toate animalele afectate.

În concluzia acestui studiu experimental comparativ se poate spune că eficacitatea acestor creme este identică în ceea ce privește vindecarea defectelor de piele. Perioada de timp necesară pentru o vindecare completă s-a stabilit la 15-19 zile. Din cauza schimbării compoziției cremei (numai pe bază de lanolină și vaselină), grupa de control a înregistrat o perioadă de timp de 19-23 de zile necesară pentru o vindecare completă.

Pe baza celor expuse mai sus considerăm de mare importanță utilizarea a 10% cremă din “Mumio®” „arhar-taș” de tip natural și de laborator pentru tratarea defectelor de piele.

Cap.11 DESPRE STUDIUL CLINIC ASUPRA MEDICAMENTULUI NATURIST “Mumio®” DE TIP „ARHAR-TAȘ” (MEDICAMENTUL ARHAR)

Există foarte multe date despre utilizarea cu succes a produsului “Mumio®” în practica medicală, însă noi nu am găsit nici un studiu despre utilizarea acestuia în medicina veterinară. Astfel, am hotărât să studiem eficacitatea curativă a acestui medicament pe animalele de laborator și pe vaci.

“Mumio®” a fost preparat în laboratorul Departamentului de farmacologie pentru substanțele active din punct de vedere fiziologic din cadrul Institutului de chimie organică A.N. din Republica Kirghistan (autorii A. A.

Altîmîșev și B.K. Korcibekov). Din acest produs “Mumio®” a fost preparat un unguent cu următoarea compoziție: 5g “Mumio®”, 2g lanolină fără apă, 10g apă distilată și grăsime de nură până la 100g.

Ca animale experimentale s-au luat 35 de iepuri de casă cu vârste cuprinse între 6-7luni; acestora, în zona sacrumului (6 iepuri) și pe peretele lateral al cutiei toracice, în spatele omoplatului, le-au fost provocate răni de piele cu ajutorul unui tub de fier cu diametrul de 2cm ce a fost înroșit în foc. După 24 de ore pielea din interiorul porțiunii arse a fost îndepărtată cu penseta, iar după încă 24 de ore s-au injectat, sub stratul ce forma coaja răni respective, 0,1ml de soluție de cultură de streptococ hemolitic (1ml de cultură conține 1 miliard de corpi microbieni), care fusese obținut de la niște capre (laboratorul de anatomie patologică pe probleme de zootehnie din Kirghistan). Pentru scăderea rezistenței la infecții, tuturor iepurilor le-a fost injectat subcutanat hidrocortizon (de 2 ori, la un interval de 24 de ore, o cantitate de 1,4mg la o masă de 1kg). Rănilile de piele au fost provocate conform metodei lui L.Z. Ponomareva-Astrahanțeva (1954), și aveau aspect de pustule purulente.

Iepurii experimentali au fost împărțiți în următoarele grupe:

- prima grupă- de control- conține 11 iepuri (6 dintre aceștia prezentau răni în zona sacrumului); această grupă a fost ținută sub observație de 4 ori și nu s-a vindecat.
- A doua grupă- experimentală- (8 iepuri) s-a vindecat cu ajutorul unguentului „AT”, care a fost aplicat pe rană și tamponat cu vată, îndepărtându-se în prealabil coaja și spălându-se suprafața răni cu apă distilată.
- A treia grupă- experimentală- (8 iepuri) s-a vindecat cu ajutorul grăsimii de nură, care a fost aplicată ca mai sus, 1 dată la 24 de ore.

- A patra grupă- experimentală- (8 iepuri) s-a vindecat prin irigarea rănilor cu o infuzie din boabe de ienupăr.

Din fiecare grupă au fost selectați 3-4 iepuri pentru analiza sângelui în vederea studierii formulei leucocitare (până la infectare și la 10 și 20 de zile după vindecare).

În cadrul acestui experiment, după 2-3 zile de la infectare toți iepurii prezentau răni purulente identice cu cele ale iepurilor din grupa de control. Rănilor din zona sacrumului s-au dovedit a fi mai accesibile deoarece pielea din această regiune este mai puțin mobilă iar țesutul celular subcutanat și musculatura sunt vizibile.

La sfârșitul experimentului, drept rezultat al apariției septicopiemiei și a peritonitei au murit 4 iepuri din prima grupă, 2 iepuri din a doua, și câte 3 iepuri din ultimele două grupe.

La prima grupă de iepuri, în primele 10 zile, se formasere în jurul rănilor metastaze purulente subcutanate cu o concentrație mare de puroi. În a 11-a zi o parte din iepuri începuse să șchiopăteze (membrele din spate), iar în a 25-a zi la 3 iepuri s-a instalat pareza ambelor membre din spate. Rănilor purulente s-au vindecat la intervale de timp diferite și cu apariții diferite ale țesutului sănătos, dar nu mai devreme de 30 de zile. În urma complicațiilor apărute (metastază, piemie) au murit 4 iepuri, la 3 iepuri a apărut pareza membrelor din spate, la ceilalți s-au format mici abcese subcutanate care s-au absorbit de la sine în decurs de 30-40 de zile.

La cea de-a doua grupă de iepuri-tratată cu unguent din "Mumio®" „AT”- către a 11-a zi după infectare rănilor erau încă umflăte, mărimea acestora rămăsese neschimbată, mostra de lichid prelevată din răni avea aspect de puroi dar sub rană se puteau observa țesuturi sănătoase proaspăt formate. În jurul rănilor apăruse țesutul conjunctiv. Către a 20-a zi rănilor se micșoraseră de 2-2,5 ori, iar către a 30-a zi acestea se

cicatrizaseră complet, deși în jurul lor se formaseră mici abcese incapsulate. Ca urmare a complicațiilor apărute au murit 2 iepuri.

La cea de-a treia grupă de iepuri- tratată numai cu grăsime de nurcă- vindecarea rănilor s-a făcut în același mod ca și la a doua grupă, cu diferența că apăruseră flegmoane purulente până în zona abdominală, motiv pentru care acestor iepuri li s-au efectuat incizii pentru prelevarea din rană a unei mostre de lichid. Ca urmare a complicațiilor au murit 3 iepuri.

În ceea ce privește cea de-a patra grupă de iepuri, ale căror răni fuseseră tratate cu infuzie din boabe de ienupăr, în decursul primelor 7-8 zile suprafața rănilor s-a uscat, lichidul dispăruse și apăruse țesut sănătos. Către a 15-a zi rănilor se micșoraseră până ce diametrul lor atingea 6-8mm, dar de pe fundul lor începuse să se scurgă un lichid purulent de culoare galbenă, motiv pentru care s-a intervenit chirurgical pentru a se putea preleva o mostră din acest lichid și spăla rana cu infuzie. Către a 25 zi rănilor se cicatrizară, dar se putea observa prezența unor abcese metastatice sub pielea spatelui, în regiunea lombară și pe excrescențele coloanei vertebrale; acestea s-au retras în a 34-a zi. Ca urmare a complicațiilor au murit 3 iepuri.

La toți iepurii, după inflamarea rănilor, s-au putut remarca o creștere bruscă a cantității de leucocite (de 2 ori), o scădere a limfocitelor, în acest mod putându-se observa activitatea leucocitară în momentul introducerii în organism a unui agent patogen.

Concluzie: la prima grupă 63,6% din iepuri au dezvoltat complicații și s-au format abcese metastatice. La a 2- a grupă 25% din iepuri au dezvoltat complicații, iar în jurul rănilor s-au format abcese mici. La a treia grupă 37,5% din iepuri au dezvoltat complicații și au apărut flegmoane subcutanate. La a 4-a grupă 37,55 din iepuri au dezvoltat complicații și s-au format abcese metastatice.

Utilizarea unguentului din “Mumio®” „arhar-taş” (pe bază de grăsime de nură) în comparație cu grupa de control-utilizarea grăsimii de nură și a infuziei din boabe de ienupăr pentru tratarea unor răni provocate în mod experimental a dat rezultate curative mai bune.

11.1. Utilizarea unguentului din “Mumio®” „arhar-taş” (de tip natural) pentru tratarea dermatitelor și a unor răni de piele la vaci

Pentru experiment s-au luat 26 de vaci din sovhozul „Ala-Archa” și „Prigorodnii”; din acestea, 17 sufereau de o erupție bășicoasă purulentă, 3- de fisuri ale pielii ugerului și 6 de răni anfractuoase ale pielii. În fiecare zi, dimineața și seara s-a aplicat unguent pe bază de grăsime de nură pe porțiunile de piele afectate după ce, în prealabil, se efectuase o curățare a răni (spălare cu soluție cu sodă și uscare cu un tampon din tifon). Pentru aceasta s-au luat 15 vaci din ferma Strelnikova, dintre care 11 sufereau de erupție bășicoasă purulentă, iar 4 de fisuri ale pielii ugerului. Pe porțiunile afectate s-a aplicat o cremă streptocidică pe bază de vaselină (metoda arătată mai sus), însă în locul soluției pe bază de sodă utilizată pentru spălarea răni s-a folosit un tampon de vată înmuiat în alcool etilic, astfel încât crema aplicată s-a murdărit și nu se putea îndepărta ușor cu soluție pe bază de sodă.

Rezultatele obținute: utilizarea unguentului din “Mumio®” „AT” a dus la vindecarea în timp de 6-7 zile a 5 vaci cu răni, a 3 cu fisuri ale pielii ugerului și a 12 cu erupții; în total, 76,9%. În cazul celorlalte animale (1 cu o rană, 6 cu erupții) vindecarea a avut loc după 16 zile de la începerea experimentului, după utilizarea unguentului streptomicinic. În ceea ce privește tratamentul cu crema streptocidică, nici o vacă nu s-a vindecat în decurs de 6-7 zile, 6 vaci s-au vindecat după 15-18 zile (4 sufereau de fisuri ale pielii ugerului). În cazul

fisurilor pielii ugerului s-a efectuat o incizie pentru aerisirea porțiunilor cu bășici (în a 7-a zi de tratament) și s-a aplicat unguent pe bază de sintomicin. La celelalte animale (9 vaci sau 60%) dermatita a dispărut după aplicarea suplimentară a unguentului sintomicinic și a 50% cremă de “Mumio®” ASD.

Concluzie: utilizarea unguentului din “Mumio®” „AT” este eficientă pentru rănilor pielii, pentru fisurile pielii ugerului, este mai puțin eficientă pentru erupții la fel cum utilizarea cremei streptocidică în cazul dermatitelor nu a avut un efect curativ.

11.2. Utilizarea cremei din “Mumio®” „arhar-taş” (de tip natural) pentru tratarea cervicitelor cronice la vaci

Crema din “Mumio®” a fost preparată pe bază de 5% vaselină și lanolină și introdusă în colul uterin cu ajutorul unei pipete **polisterolice**. Doza era de 2ml, o dată la 2 zile, de 4 ori. Pentru experiment s-au luat 43 de vaci ce sufereau de cervicite cronice. Ca termen de comparație s-a luat 2% cremă pe bază de progesteron și 50% cremă din ASD (preparat oficial-stimulatorul antiseptic al lui Dogorov) pe bază de vaselină, în doze de câte 2 ml și 10 ml, o dată la 2 zile, de 4 ori, introdusă în colul uterin al 44 de vaci și al 16 vaci cu afecțiuni analoge. Rezultatele experimentelor comparative sunt ilustrate în Tabelul No. 1.

**Rezultatele experimentelor în vederea tratării cervicitelor
la vaci**

Metoda de tratare	Număr total de vaci	Fertile în urma vindecării			Sterpe în urma vindecării		
		%	Continuare până la vindecare	Sterpe după vindecare	%	Continuare până la vindecare	Sterpe după vindecare
1. cremă din "Mumio®"	43	24-55,8	99,8± ±21	55,8± ±10	19-44,2	183± ±33	145± ±21
2. cremă pe bază de progesteron	44	35-79,5	106± ±13	37,4± ±3	9-20,5	336± ±86	97,5± ±20
3. cremă ASD	16	13-81,2	57,7± ±22	52,3± ±20	3-18,8	104,6± ±68	130,6± ±37

Din tabel reiese faptul că utilizarea cremei din "Mumio®" s-a dovedit a fi mai puțin eficientă decât utilizarea cremei pe bază de progesteron și de tip ASD. Din punctul nostru de vedere acest lucru are drept cauză doza și concentrația produsului "Mumio®".

În continuare sunt prezentate experimente pentru tratarea endometritelor cronice la vaci. Pentru acest experiment a fost preparat un unguent pe bază de grăsime de nură introdus în doze de 40ml în uterul a 8 vaci din colhozul „Krasnaia Zaria” din regiunea Sokuluskov. În acest mod au fost vindecate 6 vaci (ca urmare, acestea au redevenit fertile), ceea ce înseamnă 75%. În cazul tratamentului comparativ cu unguent pe bază de 5% levomicetină cu grăsime de nură, introdus în

uter în doze de 40ml, o dată la două zile, de câte 2 ori, vindecarea clinică – cu instalarea ulterioară a fertilității- a avut loc în cazul a 10 din 12 vaci, ceea ce înseamnă 83%.

Pe baza celor expuse mai sus se poate concluziona faptul că “Mumio®” „AT” de tip natural are proprietăți curative și poate fi utilizat în practica veterinară pentru tratarea dermatitelor la vaci.

Cap. 12 POSTFAȚĂ

Cercetarea surselor de specialitate, stabilirea prezenței ureei și a altor componente ale urinei în conținutului produsului “Mumio®” „arhar-taş” și utilizarea urinei în scopuri curative, deși acest lucru se face în zilele noastre în mod empiric, au avut la bază informații clinico-farmacologice care sprijină ideea de studiere a medicilor din antichitate și punerea de către aceștia în practică a organoterapiei.

Datele experimentale și clinice obținute atestă faptul că “Mumio®”, ca mijloc natural, trebuie introdus în practica medicinei științifice.

Eficacitatea produsului “Mumio®” va fi cu atât mai mare cu cât utilizarea lui se va baza pe tot mai multe date științifice. Este obligatoriu a se elabora o metodă mai exactă de utilizare a acestuia, a se determina o anumită dozare, a se studia în profunzime mecanismul acțiunii preparatului asupra proceselor patologice, a se cerceta caracterul influenței pe care “Mumio®” o exercită asupra regenerării țesutului osos, funcțiilor organelor și sistemelor diferiților bolnavi ce suferă de fracturi sau de alte afecțiuni.

Conform cerințelor comitetelor farmacologice orice mijloc (cu proprietăți curative), după încercări experimentale și clinice, este avizat de către comitetele farmaceutice și farmacologice de stat. Deși “Mumio®” „arhar-taş” se utilizează de foarte mult timp în medicina naturistă a multor

țări, medicina clinică modernă nu a primit încă aprobarea comitetelor farmacologice pentru utilizarea ei practică.

Prezenta lucrare reprezintă o replică dată comitetelor farmacologice și o reafirmare a caracterului „misterios”, „legendar”, „universal” al produsului “Mumio®” „arhar-taş”.

Cap.13 LEGEA ȘI DECIZIILE REPUBLICII KIRGHISTAN CU PRIVIRE LA “MUMIO®”

În scopul utilizării optime a resurselor sub formă de mijloace alimentare și medicale și al dezvoltării medicinei naturiste Consiliul de Miniștrii din Republica Kirghistan stabilește: (Decizia Consiliului de Miniștrii No. 81 din data de 30.03.1990).

- în scopul satisfacerii nevoilor populației republicii în ceea ce privește preparatele din plante medicinale, a protecției resurselor naturale și cultivării plantelor medicinale se permite Centrului pentru medicină populară să culeagă, producă și prelucraze plantele medicinale și materiile prime (inclusiv și “Mumio®”), să producă din acestea polifabricate sau produse finite pentru a fi utilizate în practica medicală, conferindu-i astfel calitatea de agent colector („culegător”), prelucrător și furnizor.
- Comitetul de stat pe probleme de protecție a naturii și asociația silvicolă „Pădurile din Kirghistan” au sarcina de a supraveghea eliberarea către Centrul specializat în domeniul științei stațiunilor balneare și al medicinei tradiționale a licențelor pentru prepararea plantelor sălbatice, a ierburilor medicinale și a materiilor prime naturale în volumurile prevăzute în anexă, aceste

acțiuni fiind considerate comenzi făcute în contul de stat.

- Ministerul de Interne din Republica Kirghistan are sarcina de a efectua controale riguroase în ceea ce privește transportul de mărfuri sau bagaje. Același minister are responsabilitatea de a reprimă orice încercare de a exporta plante medicinale, și, în caz contrar, toate plantele confiscate trebuie returnate Centrului specializat în domeniul științei stațiilor balneare și al medicinei tradiționale.

În continuare prezentăm acte legislative de mare importanță în Republica Kirghistan.

LEGEA REPUBLICII KIRGHISTAN

Privind protecția și utilizarea rațională a produsului “Mumio®” și a materiilor prime minerale cu conținut de “Mumio®” și introducerea de modificări și completări despre infracțiunile de ordin administrativ în Codul Republicii Kirghistan, Codul Penal al Republicii și Codul de Procedură Penală al Republicii Kirghistan.

În scopul protecției și utilizării raționale pe teritoriul Republicii Kirghistan a produsului “Mumio®” și a materiilor prime minerale cu conținut de “Mumio®”, Consiliul Suprem al Republicii Kirghistan stabilește:

1. Pe teritoriul Republicii se interzice recoltarea neautorizată a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”, precum și valorificarea acestora.

Recoltarea, prelucrarea și valorificarea produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” este permisă numai organizațiilor și întreprinderilor autorizate în acest sens prin Decizia Cabinetului de Miniștri din Republica Kirghistan.

2. Se stabilește că recoltarea neautorizată a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” fără scopul vânzării se consideră infracțiune de ordin administrativ și se sancționează cu amendă de la 100 la 500 de ruble și cu confiscarea produsului “Mumio®” și a materiei prime.

Recoltarea neautorizată cu scopul vânzării și comercializarea în sine a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” se sancționează cu amendă de la 500 la 1000 ruble și cu confiscarea produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”.

Aceleași fapte care au adus prejudicii statului sau au fost săvârșite de o persoană ce nu se află la prima contravenție de acest tip se sancționează cu închisoare de până la 5 ani și cu confiscarea bunurilor proprii.

3. Se introduc în Codul Republicii Kirghistan cu privire la infracțiunile de ordin administrativ, aprobat prin Legea SSR Kirghistan No. 23, art. 193, din 7 decembrie 1984, următoarele modificări și completări:

Se completează Codul cu **articolele 53¹, 53²** ce conțin următoarele:

„**Art. 53¹.** Recoltarea neautorizată a produsului “Mumio®” și materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” fără scopul vânzării.

Recoltarea neautorizată a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” fără scopul vânzării se sancționează cu amendă de la 100 la

500 de ruble și cu confiscarea produsului “Mumio®” și a materiei prime.

Art. 53². Recoltarea neautorizată cu scopul vânzării, și comercializarea în sine a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”.

Recoltarea neautorizată cu scopul vânzării și comercializarea în sine a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” se sancționează cu amendă de la 500 la 1000 ruble și cu confiscarea produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”.

În prima parte a **art. 218¹** cuvântul „**art. 74**” se înlocuiește cu cuvintele „**art. 53¹, 53² și 74**”.

4. Se completează Codul Penal al Republicii Kirghistan, aprobat prin Legea SSR Kirghistan din 29 decembrie 1960 (Buletinele Consiliului Suprem al SSR Kirghistan, No. 40, **art. 145**, 1960) cu **art. 169¹** ce are următorul conținut: „**Art. 169¹**. Recoltarea neautorizată cu scopul vânzării și comercializarea în sine a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”.”

Recoltarea neautorizată cu scopul vânzării și comercializarea în sine a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”- în cazul în care aceste acțiuni au fost săvârșite de o persoană care, în decurs de 1 an, a fost urmărită în justiție pentru aceeași faptă, pedeapsa o reprezintă închisoarea până la un an sau muncă în folosul comunității pe aceeași durată de timp sau amendă de la 1000 la 2000 de ruble cu confiscarea produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”.

În cazul în care aceleași fapte au adus prejudicii statului sau au fost săvârșite de o persoană care nu se află la prima contravenție de acest tip pedeapsa o reprezintă închisoarea până la 5 ani cu confiscarea bunurilor proprii.”

5. Se completează partea a patra din art. 115 din Codul de Procedură Penală al Republicii Kirghistan, aprobat prin Legea SSR Kirghistan din 29 decembrie 1960 (Buletinele Consiliului Suprem al SSR Kirghistan, No. 40, **art. 146**, 1960)- după cifra 169 cu cifra „169¹”.

HOTĂRÂREA No. 423

A Cabinetului de Miniștri al Republicii Kirghistan

Din 2 septembrie 1991

Cu privire la aprobarea Normelor de recoltare, prelucrare și utilizare a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”.

În conformitate cu Legea Republicii Kirghistan „Despre protecția și utilizarea rațională a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” și despre completarea și modificarea Codului Republicii Kirghistan cu privire la infracțiunile de ordin administrativ, Codului Penal al Republicii Kirghistan și Codului de Procedură Penală al Republicii Kirghistan” Cabinetul de Miniștri ai Republicii Kirghistan **stabilește următoarele:**

Se aprobă Normele de recoltare, prelucrare și utilizare a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”.

NORME

De recoltare, prelucrare și utilizare a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®”

I. Principii generale

1. Prezentele norme de prelucrare în scopul realizării unei utilizări raționale și științifice a produsului „Mumio®” în domeniul sănătății publice și în alte domenii ale economiei naționale. Utilizarea și protecția produsului natural „Mumio®” în Republica Kirghistan sunt reglementate prin Legea Republicii Kirghistan „Despre protecția și utilizarea rațională a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” și despre completarea și modificarea Codului Republicii Kirghistan cu privire la infracțiunile de ordin administrativ, Codului Penal al Republicii Kirghistan și Codului de Procedură Penală al Republicii Kirghistan” și prin prezentele Norme.
2. Toate resursele de „Mumio®” și de materie primă minerală cu conținut de „Mumio®” aflate pe teritoriul Republicii Kirghistan alcătuiesc fondul unic al Republicii.
3. Comitetul de Stat pentru protecția naturii acordă dreptul de a utiliza resursele de „Mumio®” și de materie primă minerală cu conținut de „Mumio®” și de a le explora și cerceta.

II. Studiu geologic asupra resurselor de „Mumio®” și materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®”

1. Studiul geologic și descoperire resurselor de „Mumio®” și de materie primă minerală cu conținut de „Mumio®” sunt efectuate de organizația „Geologia în Kirghistan- Kirgeologia” și de instituțiile corespunzătoare ale Academiei de Științe din Republica Kirghistan.

2. Lucrările legate de studierea din punct de vedere geologic a produsului „Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®” se efectuează conform normelor stabilite prin Codul Republicii cu privire la zăcăminte.

3. Studierea din punct de vedere geologic a resurselor de „Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®” trebuie să asigure:

- eficacitatea și caracterul științific al lucrărilor efectuate pentru descoperirea resurselor de „Mumio®” și materie primă minerală cu conținut de „Mumio®” și pentru determinarea calității și cantității acestor resurse;
- păstrarea în bune condiții a produsului natural „Mumio®” și a instrucțiunilor tehnice;
- integritatea și autenticitatea evaluării din punct de vedere geologic și economic a resurselor de „Mumio®” și materie primă cu conținut de „Mumio®”.

4. Recoltarea produsului „Mumio®” și a materiei prime cu conținut de „Mumio®” se efectuează de către întreprinderile și organizațiile Corporației „Geologia în Kirghistan” cu acordul Comitetului de Stat pe probleme de protecție a naturii; cantitățile recoltate corespund nevoilor Ministerului Sănătății din Republica Kirghistan.

III. Pregătirea, prelucrarea și utilizarea produsului „Mumio®”

1. Un prim pas către pregătirea produsului „Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®” este obținerea unui permis (licență) pentru recoltarea produsului „Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®” eliberat de Comitetul de Stat pe probleme de protecție a naturii din Republica Kirghistan.

2. Produsul „Mumio®” se utilizează de către Ministerul Sănătății din Republica Kirghistan pentru:

- cercetarea proprietăților farmacologice ale produsului „Mumio®”;
- elaborarea, în colaborare cu instituțiile Academiei de Științe din Republica Kirghistan, a standardelor pentru produsele „Mumio®” și cele cu conținut de „Mumio®”;
- organizarea producției de preparate medicinale din „Mumio®” și valorificarea acestora după aprobarea acordată de comitetul farmacologic din cadrul Ministerului Sănătății din URSS;
- stabilirea necesarului de „Mumio®” în domeniul sănătății publice și în alte domenii ale economiei naționale;
- curățarea, analizarea și prepararea produselor cu conținut de „Mumio®”, a produselor cosmetice, după stabilirea standardelor necesare;

3. Prelucrarea produsului „Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®” se face în instituții aparținând Ministerului Sănătății din Republica Kirghistan sau în colaborare cu alte întreprinderi create de aceste instituții.

4. Produsul „Mumio®” și materia primă minerală cu conținut de „Mumio®” sunt prezentate de corporația

„Geologia în Kirghistan” la preț de cumpărare pentru a fi utilizate de instituțiile și întreprinderile Ministerului Sănătății din Republica Kirghistan.

5. Valorificarea în orice mod a produsului „Mumio®” în afara granițelor țării (inclusiv în străinătate) se face de către Ministerul Sănătății prin Comitetul de Stat pentru relații economice internaționale din Republica Kirghistan.

IV. Protejarea produsului „Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®”

Protejarea și utilizarea rațională a produsului „Mumio®” și a materiei prime cu conținut de „Mumio®” sunt responsabilitatea Consiliilor locale de deputați, organelor Comitetului de Stat pentru protecția naturii din Republica Kirghistan, Ministerului Afacerilor Interne și Procuraturii Ecologice din cadrul Procuraturii Republicii Kirghistan pe baza Legii Republicii Kirghistan „Despre protecția și utilizarea rațională a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” și despre completarea și modificarea Codului Republicii Kirghistan cu privire la infracțiunile de ordin administrativ, Codului Penal al Republicii Kirghistan și Codului de Procedură Penală al Republicii Kirghistan” și Codului Republicii Kirghistan despre resurse naturale în scopul reprimării recoltării, preparării și valorificării neautorizate a produsului „Mumio®” și materiei prime minerale pe bază de „Mumio®”.

V. Răspunderea în fața legii în caz de încălcare a normelor de recoltare, prelucrare și utilizare a produsului „Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de „Mumio®”

Persoanele fizice și juridice care s-au făcut vinovate de săvârșirea unor infracțiuni sau a unor fapte ce încalță prezenta normă răspund în fața legii în conformitate cu Legea Republicii Kirghistan „Despre protecția și utilizarea rațională a produsului “Mumio®” și a materiei prime minerale cu conținut de “Mumio®” și despre completarea și modificarea Codului Republicii Kirghistan cu privire la infracțiunile de ordin administrativ, Codului Penal al Republicii Kirghistan și Codului de Procedură Penală al Republicii Kirghistan” .

BIBLIOGRAFIE

1. Abu-Ali ibn-Sina (Avicena)- Percepte de știință medicală, Tașkent, 1956.
2. Altîmîșev A. A. –Mijloace terapeutice naturale, Frunze, 1985.
3. Altîmîșev A.A, Korciubekov B.K.- Ce știm despre „Mumio®”, Frunze, 1979.
4. Anicikov S.V- Acțiunea mijloacelor mediatoare, Leningrad 1974.
5. Atlasul plantelor medicinale, URSS, Moscova, 1962.
6. Voinar A.O.- Rolul biologic al microelementelor în organismul animal și uman, Moscova, 1953.
7. Vulf E.V., Maleeva O.F.- Resurse mondiale de plante folositoare, Leningrad. 1969.
8. Hamerman A.F- Curs de farmacologie, Leningrad. 1960.
9. Golovko D.N., Rojko F.M.- Recoltarea, uscarea, păstrarea și ambalarea materiilor prime medicinale, Moscova., 1950.
10. Farmacopeea de stat a URSS, edițiile 8-11.

11. Ermoleva V.- Substanțe biologice active, Moscova. 1966.
12. Zelinski S.S.- Plantele medicinale din URSS, Moscova. 1958.
13. Ioriș N.P.- Albinele și omul, Moscova. 1974.
14. Kadırbaev M.K., Mariașev A. N- în vol. Cercetări arheologice în Kazakstan, Alma-Ata, 1973.
15. Kovaleva N.G.- Tratamente cu ajutorul plantelor, Moscova. 1971.
16. Korciubekov B.K.- „Mumio®” arhar taș și activitatea sa fiziologică, Frunze, 1987.
17. Korciubekov B.K.- Moduri de obținere și utilizarea produsului „Mumio®”, Bișkek, 1991.
18. Mașkovski M. D.- Mijloace curative, Moscova. 1972.
19. Nuralnev YU., Denicenko N.- „Mumio®” și proprietățile sale curative., Dușanbe, 1977.
20. Salov V.M.- Plantele și medicina, Moscova. 1968.
21. Scvorțov V.I.- Curs de farmacologie, 1948.
22. Sîrova H.M.- Dezvăluind secretului produsului „Mumio®”, Tașkent, 1969.
23. Tokin B.V.- Otrăvuri curative ale plantelor, Leningrad. 1967.
24. Turova A.D.- Plantele medicinale din URSS și utilizarea lor, Moscova, 1974.
25. Șass E.YU- Fitoterapia, Moscova, 1952.
26. Șakirov A. Ș- „Mumio®” „asil” în tratarea complexă a fracturilor costale (studiu clinic și experimental), Tașkent, 1967.

KORCIUBEKOV Baratbek Korciubekovich, născut în 1938, cunoscut specialist în domeniul zoofitobiotehnologiei de munte. A petrecut mulți ani studiind originea produsului „Mumio®”, a proprietăților curative ale acestuia și a creat produse alimentare universale ce au în componență „Mumio®”- adaptogeni și stimulatori ai sistemului imunitar. În colaborare cu O.N. Nabrekov a creat preparatul „Tyan-Şan Murogu” care este un produs complex obținut din cupru de munte și 1 sau 2% „Mumio®” deosebit de pur. Korciubekov este autorul a 5 monografii și a câtorva invenții. Volumul scris în colaborare cu academicianul A.A. Altîmîşev- „Ce știm despre „Mumio®”?” (1980) a fost reeditat de câteva ori și reprezintă o raritate bibliografică.

NARBKOV Omorbai Narbekovich, născut în 1941, docent, academician al Academiei de Științe din Republica Kirghistan, fondator și director general al primului Centru de Medicină naturistă din Republica Kirghistan. Împreună cu profesorul Țzyao Şun Fa a organizat în cadrul Centrului un Institut de acupunctură, unic în Kirghistan. Publică foarte mult și are dese apariții la televizor prezentând metode populare curative. Este autorul a câtorva monografii despre chestiuni legate de biologia și medicina la mare altitudine, este un susținător activ al tratamentelor nemedicamentoase (naturale). După opinia sa, unul din modurile de rezolvare a problemei deficitului de medicamente este utilizarea și cercetarea la scară înaltă a rețetelor naturale, prelucrarea celor noi pe baza materiilor prime animale, naturale, vegetale și minerale.

CUPRINS

Cap.1 PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI	1
Cap.2 INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZAREA EXTRACTULUI DE “MUMIO®	2
Cap. 3 DIN ISTORIA ÎNTREBUINȚĂRII BALSAMULUI “MUMIO®”	7
Cap.4 DESPRE ORIGINEA PRODUSULUI “MUMIO®”	11
Cap.5 PROPRIETĂȚILE MICROBIOLOGICE ȘI FARMACOLOGICE ALE MEDICAMENTULUI NATURIST “Mumio®”	18
Cap.6 DATE CLINICE DESPRE “MUMIO®”	22
Cap.7 PROPRIETĂȚILE FIZICO-CHIMICE ALE PRODUSULUI “Mumio®”	30
Cap.8 STUDIU ASUPRA PROPRIETĂȚILOR FIZICO- CHIMICE ȘI ASUPRA CONȚINUTULUI PRODUSULUI “Mumio®” DIN DIFERITE REGIUNI ALE REPUBLICII KIRGHISTAN	35
Cap.9 INSTRUCȚIUNI TEHNICE pentru prepararea extractului de “Mumio®”	67
Cap.10 STUDIU PENTRU DETERMINAREA COMPARATIVĂ A ACTIVITĂȚII BIOLOGICE A PRODUSULUI “Mumio®” „ARHAR-TAȘ” DE TIP NATURAL ȘI DE LABORATOR	71
Cap. 11 DESPRE STUDIUL CLINIC ASUPRA MEDICAMENTULUI NATURIST “Mumio®” DE TIP „ARHAR-TAȘ” (MEDICAMENTUL ARHAR)	73
Cap.12 POSTFAȚĂ	80
Cap. 13 LEGEA ȘI DECIZIILE REPUBLICII KIRGHISTAN CU PRIVIRE LA “MUMIO®”	81
BIBLIOGRAFIE	90

