



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021



PRODUSE VEGETALE UTILIZATE ÎN TRATAMENTUL ECZEMELOR

Laura Amer, Maria Cojocaru-Toma

Catedra de Farmacognozie și Botanică farmaceutică, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, R. Moldova

INTRODUCERE

Pielea sănătoasă contribuie la reținerea umezelii și ne protejează de bacterii și alergeni. Eczema este strâns legată de o variație a genei care perturbă capacitatea pielii de a oferi protecție – prin ce este afectată de factorii iritanți și de mediu.

SCOP ȘI OBIECTIVE

Evaluarea produselor vegetale și a fitopreparatelor utilizate în tratamentul eczemelor.

MATERIAL ȘI METODE

Studiul și sinteza articolelor științifice privind utilizarea produselor vegetale și a fitopreparatelor în tratamentul eczemelor. Estimarea produselor fitoterapeutice după Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor din R. Moldova.

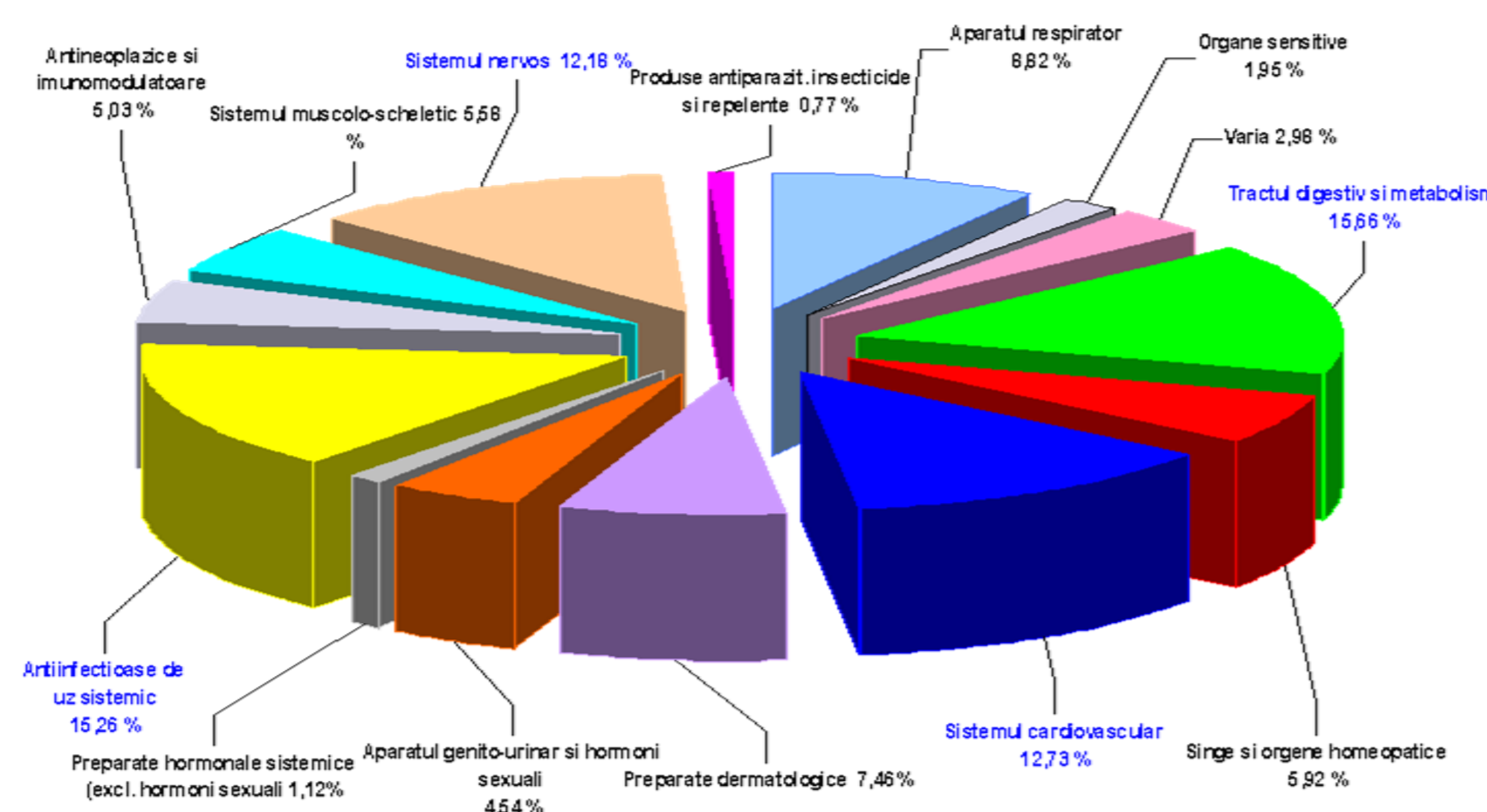


Fig.1. Cota produse lor fitoterapeutice utilizate în tratamentul eczemelor după NSM

REZULTATE

În tratamentul eczemelor, se utilizează produsele vegetale bogate în substanțe tanante prin efectul astringent, cu aplicare sub formă de cataplasme: *Juglandis folia*, *Vaccinii myrtilli fructus*.

Produsele vegetale cu conținut de vitamine au rol de a stimula regenerarea și epitelizarea rănilor, prin carotenoide: *Calendulae flores*, *Hippophaes rhamnoides fructus*.

Din substanțe amare se utilizează *Taraxaci herba* sub formă de suc proaspăt, în asociere cu *Centaurii herba*, în raport de 1:1.

Din uleiuri volatile, cu acțiune antimicrobiană sunt eficiente *Nigellae semina*, *Chamomillae flores*, *Melaleucaea folia*, *Rosmarini folia*.

Ca emolienți, ușor penetrând pielea și membrana mucoasă, sunt întrebuințați derivații antracenicici, ca *Aloe vera folia*, prin conținut de latex și *Hyperici herba*, acțiunea fiind potențată de uleiuri volatile. Extractele de rostopască: *Chelidonii herba*, din grupul alcaloizilor au efecte cicatrizante și pot fi utilizate în tratarea eczemelor, psoriazisului prin coptizină, iar *Symphyti radices* se utilizează ca remediu cicatrizant prin alantoină.



CONCLUZII

Produsele fitoterapeutice utilizate în tratamentul eczemelor, dețin o cotă de 1,4% raportate la numărul de produse autorizate și incluse în Nomenclator, iar alegerea lor în tratamentul eczemelor se bazează pe proprietăți emoliente, cicatrizante, regeneratoare, antimicrobiene.

CUVINTE – CHEIE: produse vegetale, principii active, eczeme.



IMPLICAȚII CLINICE ALE EFECTELOR PSIHOFIZIOLOGICE ALE TERPENELOR VOLATILE NATURALE

Ana Clara Aprotosoae¹, Maria Cojocaru-Toma²

¹Disciplina de Farmacognozie, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași, România

²Catedra de Farmacognozie și Botanică farmaceutică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

INTRODUCERE

Uleiurile volatile sunt amestecuri complexe de compuși chimici, în principal terpeni, cu aplicații biomedicale și industriale importante. Biosintetizate de plante în diferite scopuri, astfel de fracțiuni pot exercita efecte psihofiziologice semnificative, influențând comportamentul uman, afectul, funcții cognitive, dar și nivelul cortizolului.

SCOP ȘI OBIECTIVE

Lucrarea de față prezintă unele dintre cele mai importante efecte psihofiziologice ale unor uleiuri volatile (citrice, mentă, rozmarin) și compușii lor majori (limonen, linalool, mentol, eucaliptol) și posibilele lor aplicații clinice.

MATERIAL ȘI METODE

Analiza s-a realizat pe baza studiilor publicate în perioada 2010-2020 și care se întâlnesc în bazele majore electronice de date științifice: PubMed, ScienceDirect, Wiley, Hinari, CrossRef.

"Perfume is that last and best reserve of the past, the one which when all our tears have run dry, can make us cry again!"
(Marcel Proust)



REZULTATE

Stimularea olfactivă prin inhalarea uleiurilor volatile poate determina îmbunătățirea proceselor cognitive și motorii (*Mentha piperita* L., *Citrus limon* Burm., *Rosmarinus officinalis* L.), ameliorarea tulburărilor psihosomatice induse de stres (*Citrus bergamia* Risso, *Rosmarinus officinalis* L.), ori anxioliză (*Citrus bergamia* Risso). Efectele sunt mediate prin acțiunea asupra sistemului nervos, neuroendocrin, influențarea biomarkerilor de stres și a sistemului imunitar.



Fig.1. Plante medicinale cu conținut în terpeni volatili
1- *Mentha piperita* ; 2- *Citrus limon* Burm; 3- *Rosmarinus officinalis* ; 4- *Citrus bergamia* Risso

CONCLUZII

Efectele psihofiziologice ale uleiurilor volatile cu un profil chimic bine caracterizat ar putea reprezenta un instrument util în terapia deficiențelor cognitive asociate senescenței, afecțiunilor neurodegenerative, anxietății, tulburărilor de stres sau ameliorarea performanțelor fizice și cognitive în condiții de suprasolicitare.

CUVINTE – CHEIE: uleiuri volatile, terpeni, efecte psihofiziologice.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**



EFECTELE ANTITUMORALE ȘI ANTI-ANGIOGENICE ALE EXTRACTULUI ETANOLIC DE MELISSA OFFICINALIS L. ÎN CANCERUL MAMAR

Stefana Avram¹, Roxana Ghiulai, Corina Danciu¹, Ioana Zinuca Pavel¹, Daliana Minda¹, Adelina Lombrea¹, Iulia Pinzaru², Dorina Coricovac², Codruta Soica³, Cristina Dehelean²

¹Disciplina de Farmacognozie; stefana.avram@umft.ro, ²Disciplina de Toxicologie; ³Disciplina de Chimie farmaceutică, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș", Timișoara, România

Introducere

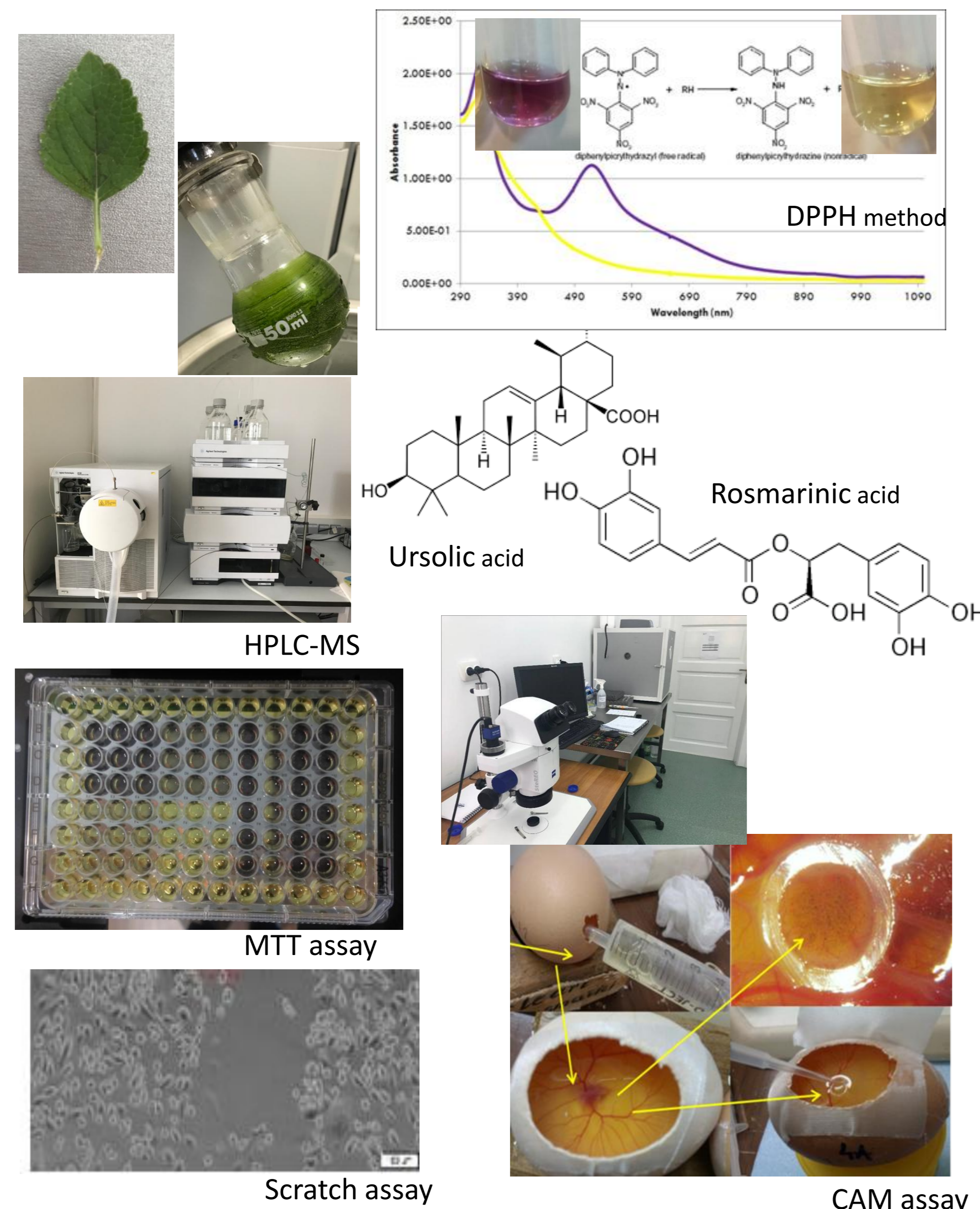
- *Melissa officinalis* L. (MO), roinița, frecvent utilizată pentru simptome neurovegetative cu potențiale beneficii chemopreventive
- Cancerul mamar- cauza majoră a deceselor legate de cancer la femei
- Beneficii reduse ale terapiei aprobate
- Prevenirea prin intermediul extractelor vegetale bogate în fitocompuși
- Extractele MO - efect antioxidant, activitate antitumorală *in vitro*

Scop și obiective

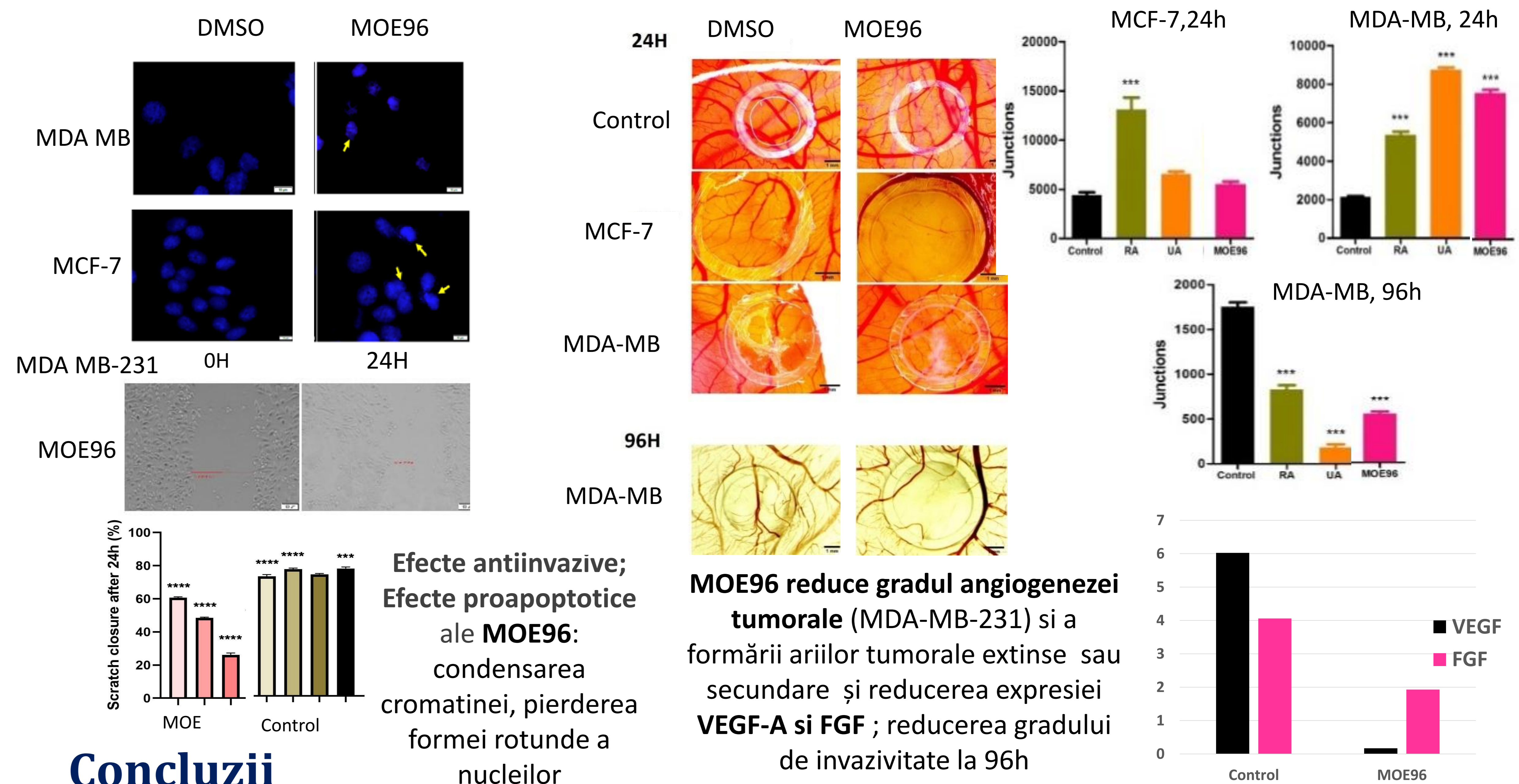
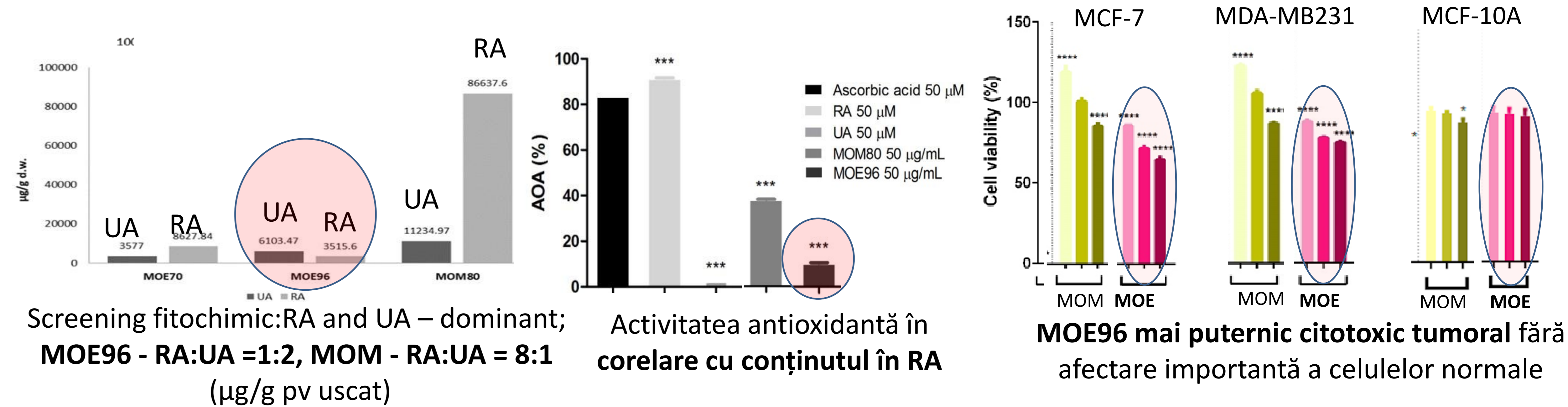
- Evaluarea efectului antitumoral al extractelor etanolice de MO și a mecanismelor implicate
- Efectuarea profilului fitochimic și evaluarea capacității antioxidante
- Investigarea efectelor antitumorale *in vitro* la nivelul celulelor de cancer mamar MCF-7 și MDA-MB-231
- Investigarea efectelor anti-angiogenice *in vivo*

Material și metode

- Frunze uscate de MO, Extract - macerare pentru 24h și ultrasonare 15 minute, etanol 96% (MOE96);
- Fitocompuși cuantificați prin HPLC-MS; Efectul antioxidant - metoda DPPH
- Potențial citotoxic - testul MTT, utilizând celule MCF-10A netumorigenice și linii celulare de adenocarcinom mamar: MCF-7 și MDA-MB-231; Testul Scratch - invazivitatea
- Apoptoza - marcarea cu DAPI,
- Potențialul anti-angiogenic - *in ovo* metoda membranei corioalantoide (CAM) și analiza qRT-PCR pt VEGF și FGF



Rezultate



Concluzii

MOE96 a prezentat efecte pro-apoptotice, anti-proliferative, anti-invazive și anti-angiogenice, fiind astfel o sursă promițătoare în ceea ce privește chemoprevenția cancerului mamar.

Cuvinte-cheie: *Melissa officinalis*, cancer mamar, anti-angiogenic



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021



PRINCIPII BIOACTIVE CE INFLUENȚEAZĂ METABOLISMUL GLUCIDIC DIN CONTEXTUL INFECȚIEI SARS-COV-2

Universitatea de Stat din Moldova, Institutului de cercetare și inovare,
LCȘ "Ecofiziologie Umană și Animală"

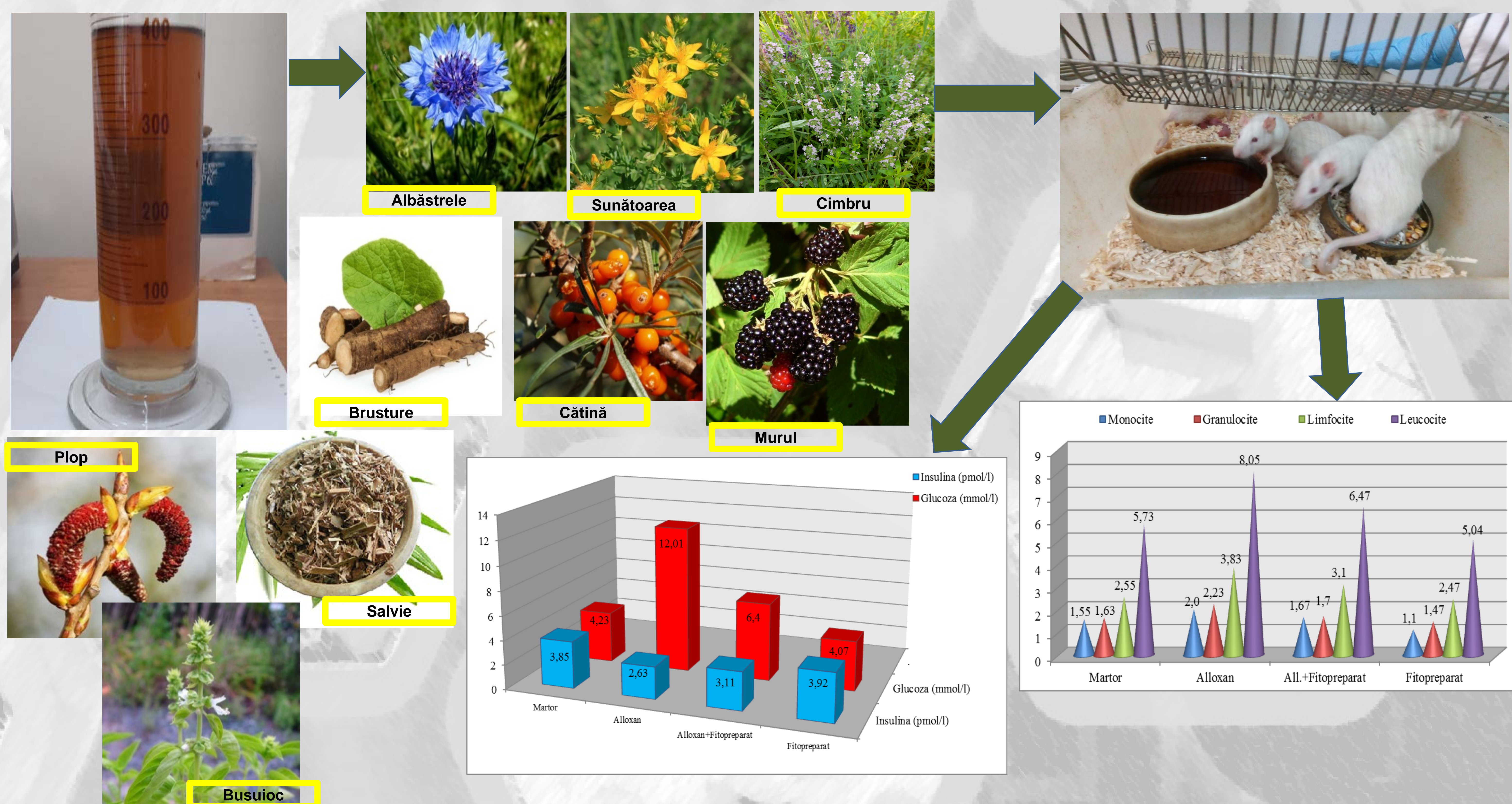
Iurie BACALOV, Aurelia CRIVOI, Elena CHIRIȚA, Ana BÎRSAN Adriana DRUȚA

INTRODUCEREA: În paralel cu medicina de bază, remediile naturale au efecte antipiretice, antiinflamatoare, antiseptice, fluidificatoare. În așa afecțiuni este bine de urmat o cură cu biopreparate imunomodulatoare naturale, care cresc imunitatea nespecifică a organismului, previn infecțiile respiratorii sau scurtează durata și severitatea simptomelor prezente în SARS-CoV-2, pe fondalul diabetului zaharat.

SCOPUL: Determinarea principiilor bioactive din plante medicinale cu rol imunostimulator în diabet zaharat din contextul infecțiilor acute.

MATERIALE ȘI METODE: Obiect de cercetare - șobolanul alb de laborator. Materialul cercetat sunt plante medicinale. Modelul diabetului zaharat - prin administrarea soluției de alloxan de 5%.

REZULTATE: Studiul a condus la caracterizarea și cercetarea principiilor active precum: codeina, chinina, rezerpina, vitamine, gicozizi fenolici, salicină, populină, centaurină, tigonina, gitonina, apigenolul, crisolul, echinacozida, peonina, cianina, rutinul, melilotozida, esculozida, etc.; prezente în plantele medicinale: *Albăstrele*; *Brusture*; *Cătină*; *Sunătoarea*; *Plop*; *Salvie*; *Busuioc*; *Cimbru*; *Murul*; sunt cele asupra cărora s-au efectuat cercetări experimentale pe direcția respectivă și la care s-au evidențiat următoarele efecte terapeutice: antitusive, antipiretică, antihipertensivă, diuretică, vasoprotectoare; antimicrobiană; antivirală; antiinflamatoare, imunomodulatoare, hipoglicemiantă, hepatoprotectoare.



CONCLUZIE: Rezultatele studiului au evidențiat că administrarea biopreparatelor imunomodulatoare ajută organismul afectat de diabet să se apere de infecțiile acute datorită menținerii sistemului imunitar în limitele normei.

CUVINTE-CHEIE: principii active; imunitate; diabet; infecții.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**



PLANTE TOXICE CU POTENȚIAL TERAPEUTIC DIN REZERVAȚIA PEISAGISTICĂ "CĂRBUNA"

Belous Ș., Izverscaia T., Ciocârlan N., Ghendov V.
Grădina Botanică Națională (Institut), Chișinău, R. Moldova
e-mail: stefan.belous@mail.ru

Introducere. Studiile din ultimul deceniu deschid noi perspective privind aplicabilitatea extractelor din plantele toxice în gestionarea unui șir de maladii, devenind în ultimul timp o alternativă pentru tratamentul cancerului în multe țări ale lumii.

Scop și obiective. Identificarea și analiza structurii florei medicinale, cu accent pe cele cu efect toxic din Rezervația peisagistică „Cărbuna”.

Material și metode. Studiul s-a desfășurat în perioada anilor 2018-2020 și are la bază atât consultarea lucrărilor de specialitate, cât și activități întreprinse pe teren.

Rezultate. Prin cercetările întreprinse au fost identificate un număr de 324 specii de plante medicinale, cea ce constituie 63% din totalul florei vasculare existent în teritoriu. În baza unui amplu studiu bibliografic și activităților de teren, a fost întocmită lista plantelor care sintetizează și acumulează substanțe toxice (alcaloizi, glicozide, saponide s.a.) pentru om și animale. Lista numără 104 specii care aparțin la 26 familii și 78 genuri. Printre cele mai cunoscute și necesar de evitat plante otrăvitoare enumerăm: *Conium maculatum* L., *Hyoscyamus niger* L., *Chelidonium majus* L., *Aristolochia clematidis* L., *Viscum album* L., *Mercurialis perennis* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Artemisia absinthium* L. ș. a.



Hyoscyamus niger L.



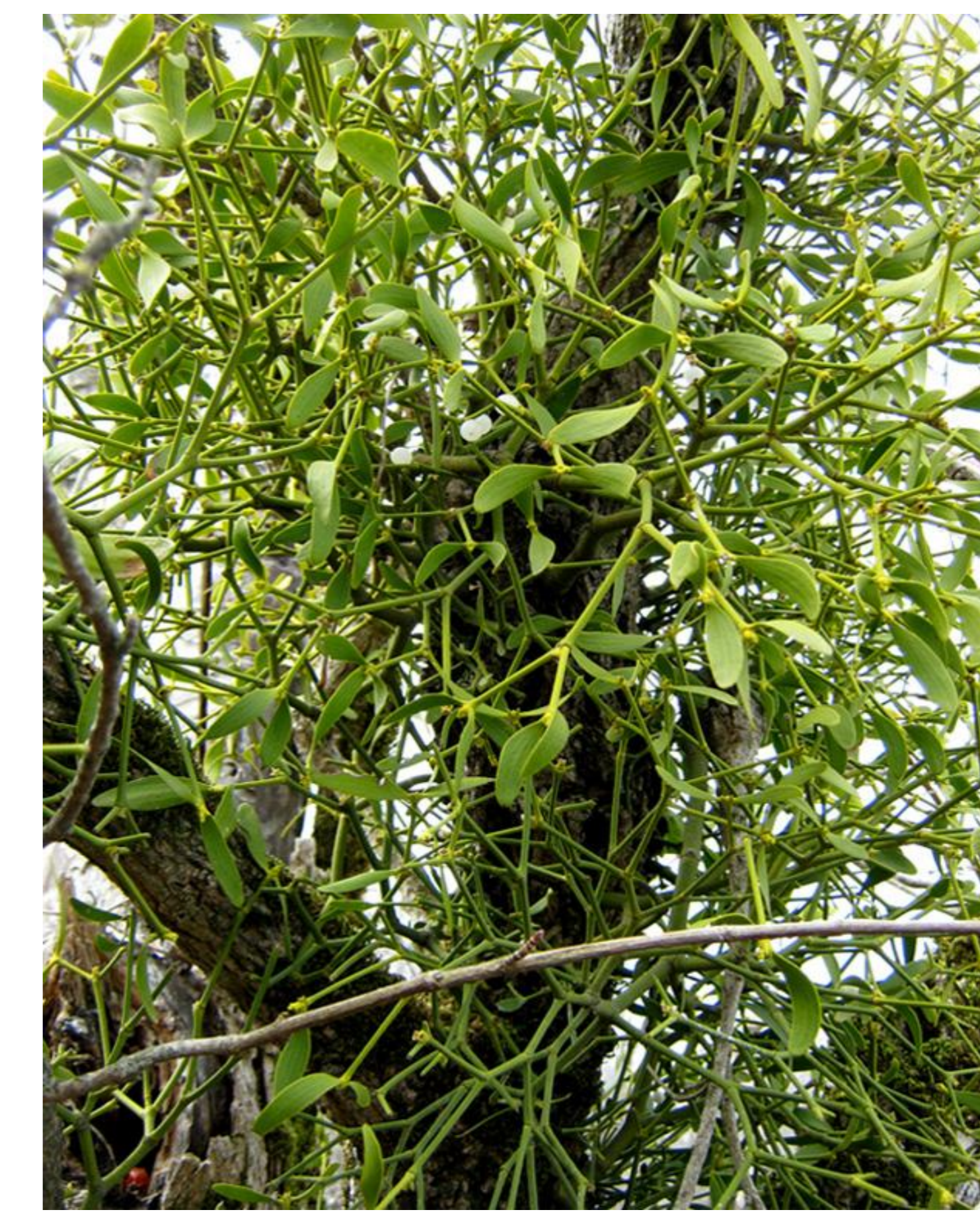
Euphorbia cyparissias L.



Chelidonium majus L.



Artemisia absinthium L.



Viscum album L.



Aristolochia clematidis L.

Concluzii. Rezultatele studiului prezintă date importante despre diversitatea plantelor medicinale din teritoriul cercetat, inclusiv cele toxice care pot deveni o sursă autohtonă valoroasă din punct de vedere terapeutic, cu aplicabilitate multiplă în fitoterapie.

Cuvinte-cheie. Plante medicinale toxice, flora spontană, Rezervația peisagistică „Cărbuna”.

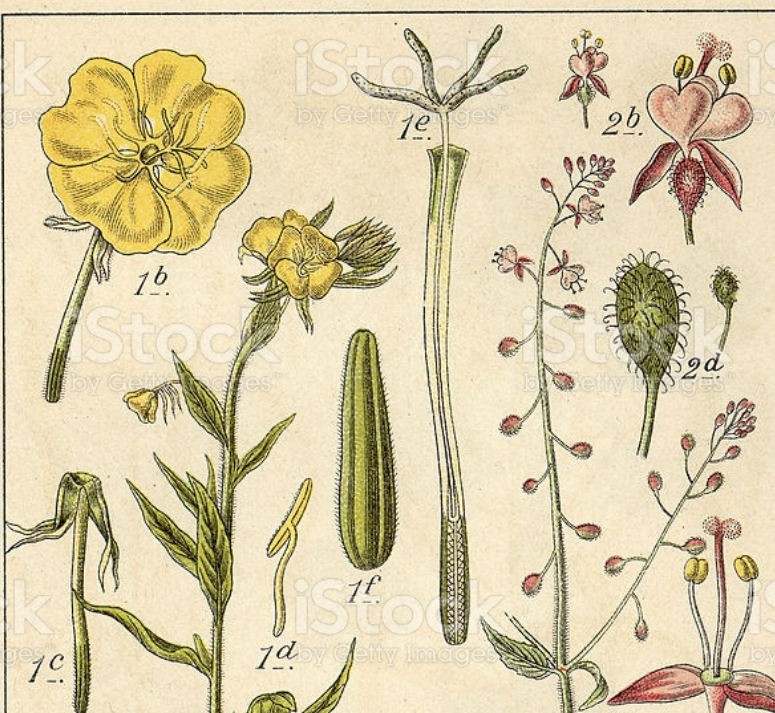


EFECTUL ANTI-AGING A UNOR FORMULARI TOPICE CU ULEI DE OENOTHERA BIENNIS

Sonia Arleziana Cărunțu¹, Șuta Lenuța Maria²

Botanică farmaceutică, Universitatea de Vest Vasile Goldiș, Arad
Tehnică farmaceutică, UMFT Victor Babeș Timișoara

Tafel 43.



INTRODUCERE

Primula de seară (*Oenothera* L.) este o plantă aparținând familiei Onagraceae, în care cea mai numeroasă specie este *Oenothera biennis* . Unele plante aparținând genului *Oenothera* L. se caracterizează prin activitate biologică. Prin urmare, au fost efectuate studii pentru a determina dependența activității biologice de compoziția chimică a diferitelor părți ale primulei de seară, în principal frunzele, tulpinile și semințele.

SCOP SI OBIECTIVE

Scopul acestui studiu este acela de a evalua și a demonstra activitatea anti-aging, antiinflamatoare și regeneratoare, prin evaluarea parametrilor fizico-chimici, stabilității și a compoziției chimice active din uleiul de *Oenothera biennis*, din 2 formulări topice, o emulsie cu un conținut de ulei de *Oenothera biennis* și un ser uleios cu ulei de crin și Luminița serii.



MATERIALE SI METODE

În acest sens formulările au fost evaluate din punct de vedere fizico-chimic și microbiologic, efectuându-se și un studiu de stabilitate a produsului, în vederea obținerii unui termen de valabilitate. Testarea stabilității este un experiment în care eșantioanele cu formulările cosmetice sunt puse în diferite condiții de mediu/depozitare pentru o anumită perioadă de timp pentru a simula ceea ce se va întâmpla cu produsul în timpul ciclului său de viață. La intervale de timp selectate, sunt prelevate eșantioane de probă, care sunt evaluate pentru diferite caracteristici fizico-chimice, specifice categoriei de produs. Studiile de stabilitate fizico-chimică se efectuează în diverse condiții de temperatură pentru stabilirea unei perioade de valabilitate.



REZULTATE SI CONCLUZII

Rezultatele analitice obținute confirmă faptul că produsele formulate, testate din punct de vedere al stabilității parametrilor fizico-chimici, conform metodologiei și procedurii analitice prezentate (test preliminar), au fost stabile pe perioada testată. Prin această lucrare dorim să deschidem calea unor noi cercetări asupra uleiului de *Oenothera biennis* privind calitățile sale asupra epidermului în procesul de îmbătrânire.

CUVINTE CHEIE: ULEI DE LUMINIȚA SERII, ANTI-AGING,
ULEI DE CRIN ALB, OENOTHERA BIENNIS.

DIURETICE DE ORIGINE VEGETALĂ

Maria Cojocaru-Toma¹, Ana Clara Aprotosoiaie², Angelica Ohindovschi¹, Olga Pislari¹

¹*Catedra de Farmacognozie și Botanică farmaceutică, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău;*

²*Disciplina de Farmacognozie, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași*

INTRODUCERE

Diureticele sunt utilizate pe scară largă în tratamentul bolilor însoțite de retenția lichidelor în organism, în insuficiență circulatorie, sindrom nefrolitic, hipertensiune arterială, prin eliminarea excesului de sare și apă, iar plantele medicinale servesc drept surse alternative datorită activităților farmacologice mai blânde.

SCOP ȘI OBIECTIVE

Au fost evaluate produsele vegetale și principiile active responsabile de acțiunea diuretică.

MATERIAL ȘI METODE

Studiul articolelor științifice din bazele de date PubMed, ScienceDirect, Hinari, privind utilizarea diureticelor de origine vegetală, cu evaluarea compușilor chimici și mecanismelor lor de acțiune.

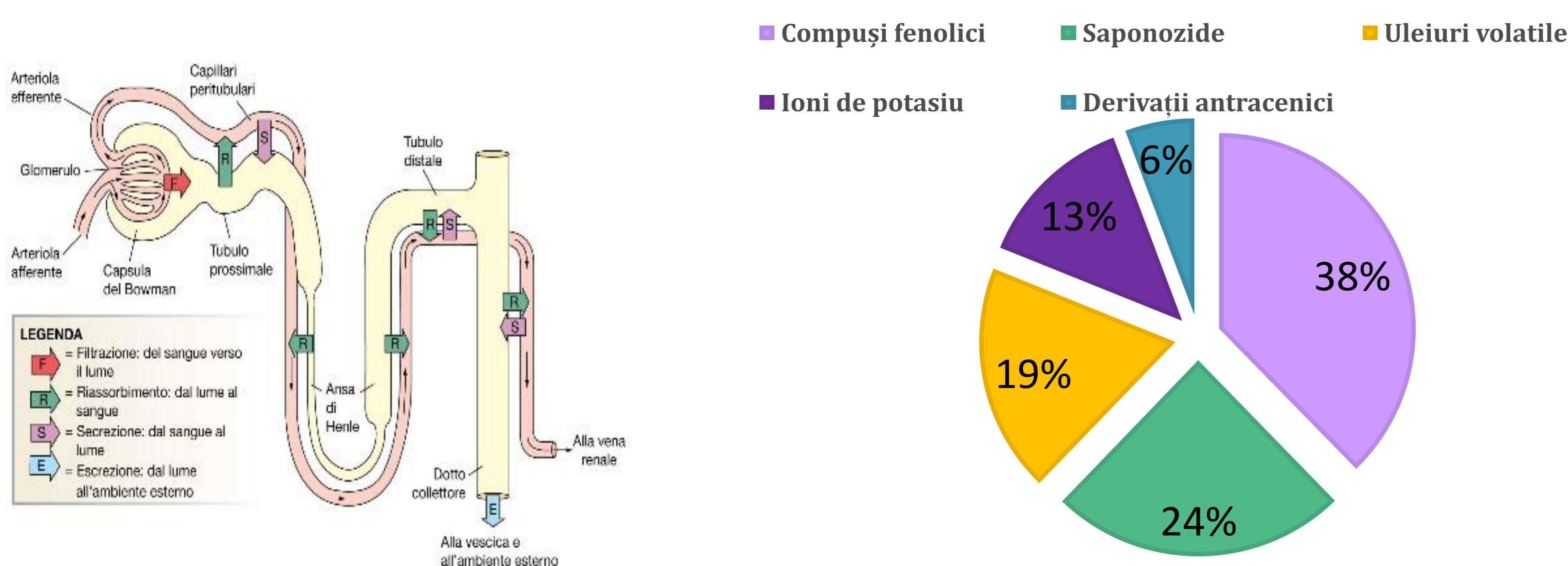


Fig.1. Diuretice vegetale după grupe de principii active

REZULTATE

Produsele vegetale cu conținut în **polifenoli (38%)** se recomandă în tratamentul stărilor inflamatorii ale căilor urinare și ajută la buna funcționare a rinichilor, iar glicozidele hidrochinonei din *Vitis idaeae folia*, *Uvae-ursi folia* posedă proprietăți antimicrobiene, fiind utile în tratamentul infecțiilor ușoare ale tractului urinar inferior.

Derivații antrachinonei (6%), ce conțin oxigrupule în poziția alfa și beta (acidul ruberitric) din *Rubiae rhizomata et radices* se folosesc în tratarea nefrolitiazelor prin produsele: *Cyston*, *Cystenal*, *Spaspmocystenal*.

Saponozidele triterpenice (24%) din *Equiseti arvensis herba* și din *Orthosiphonis folia* măresc diureza, produselor fitoterapeutice prin *Renal-Plus*, *Phytolit*, *Phytolisyn*.

Diureticele ce economisesc potasiu (13%) acționează la nivelul receptorilor pentru aldosteron, stimulând excreția apei și a ionilor de sodiu în schimbul celor de potasiu (*Taraxaci radices cum herba*).

CONCLUZII

Diureticele vegetale cu conținut în polifenoli, saponozide, derivați ai antracenuului, prezintă un echilibru favorabil de risc/beneficiu și înregistrează mai puține reacții adverse, comparativ cu diureticele de sinteză.

CUVINTE – CHEIE: diuretice, produse vegetale, principii active.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ,
**ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC
AL PLĂNTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**



PROPRIETĂȚILE PLĂNTELOR MEDICINALE CHINEZE

Lucia Fișer

luciafiser@usmf.md

INTRODUCERE. Plantele medicinale chineze posedă următoarele proprietăți: cinci gusturi, patru caractere, direcția de acțiune, corelația cu meridianele, toxicitate.

SCOPUL STUDIULUI. Analiza proprietăților plantelor medicinale chineze.

MATERIALE SI METODE. Review al literaturii medicale de specialitate.

REZULTATE.

Cinci gusturi includ: dulce, picant, acru, sărat, amar. Fiecare gust posedă o anumită acțiune și corelează cu un anumit organ.

Cele patru caractere sânt: frig, răcoare, cald, fierbinte. Caracterul plantei reflectă schimbările care au loc în organism la administrarea plantei. Fiecare caracter posedă acțiune specifică.

Patru direcții de acțiune ale plantelor: ridicare, coborâre, deplasarea spre exterior, deplasarea spre interior.

Corelația cu meridianele: fiecare plantă acționează preponderent asupra unui sau câtorva meridiane.

Toxicitate - acțiunea negativă a plantei asupra organismului, chiar până la pericolul de intoxicație mortală.

CONCLUZII. Cunoașterea proprietăților plantelor medicinale chineze constituie un prim pas în utilizarea pe scară largă a acestora în tratamentul diverselor maladii.

CUVINTE-CHEIE: plante medicinale chineze, proprietățile plantelor.





CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021



PRINCIPII BIOACTIVE CE INFLUENȚEAZĂ METABOLISMUL GLUCIDIC DIN CONTEXTUL INFECȚIEI SARS-COV-2

Universitatea de Stat din Moldova, Institutului de cercetare și inovare, LCȘ "Ecofiziologie Umană și Animală"

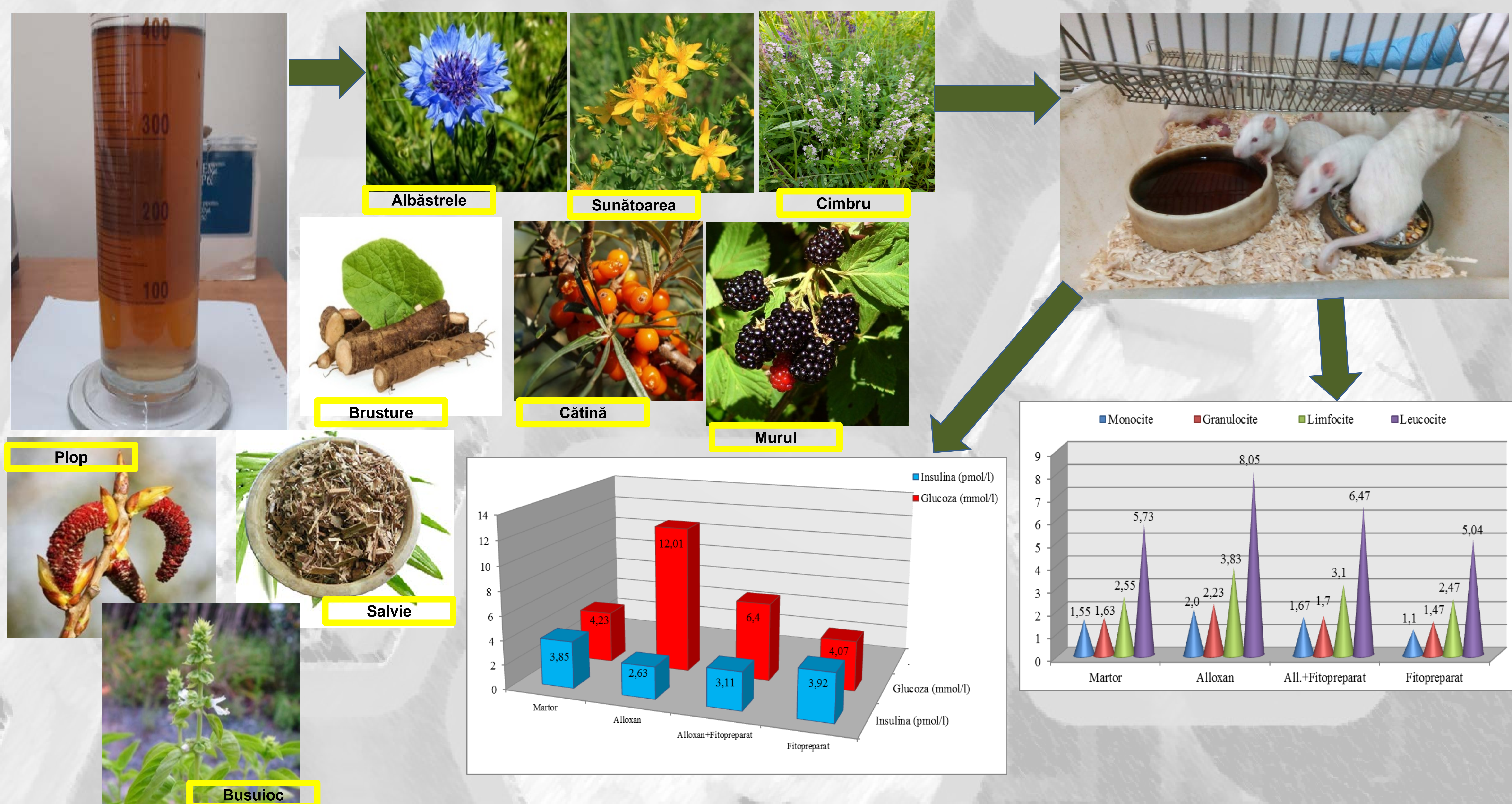
Iurie BACALOV, Aurelia CRIVOI, Elena CHIRIȚA, Ana BÎRSAN Adriana DRUȚA

INTRODUCEREA: În paralel cu medicina de bază, remediile naturale au efecte antipiretice, antiinflamatoare, antiseptice, fluidificatoare. În așa afecțiuni este bine de urmat o cură cu biopreparate imunomodulatoare naturale, care cresc imunitatea nespecifică a organismului, previn infecțiile respiratorii sau scurtează durata și severitatea simptomelor prezente în SARS-CoV-2, pe fondalul diabetului zaharat.

SCOPUL: Determinarea principiilor bioactive din plante medicinale cu rol imunostimulator în diabet zaharat din contextul infecțiilor acute.

MATERIALE ȘI METODE: Obiect de cercetare - șobolanul alb de laborator. Materialul cercetat sunt plante medicinale. Modelul diabetului zaharat - prin administrarea soluției de alloxan de 5%.

REZULTATE: Studiul a condus caracterizarea și cercetarea, principiilor active precum: codeina, chinina, rezerpina, vitamine, gicozizi fenolici, salicină, populină, centaurină, tigonina, gitonina, apigenolul, crisolul, echinacozida, peonina, cianina, rutinul, melilotozida, esculozida, etc.; prezente în plantele medicinale: *Albăstrele*; *Brusture*; *Cătină*; *Sunătoarea*; *Plop*; *Salvie*; *Busuioc*; *Cimbru*; *Murul*; sunt cele asupra cărora s-au efectuat cercetări experimentale pe direcția respectivă și la care s-au evidențiat următoarele efecte terapeutice: antitusive, antipiretică, antihipertensivă, diuretică, vasoprotectoare; antimicrobiană; antivirală; antiinflamatoare, imunomodulatoare, hipoglicemiantă, hepatoprotectoare.



CONCLUZIE: Rezultatele studiului au evidențiat că administrarea biopreparatelor imunomodulatoare ajută organismul afectat de diabet să se apere de infecțiile acute datorită menținerii sistemului imunitar în limitele normei.

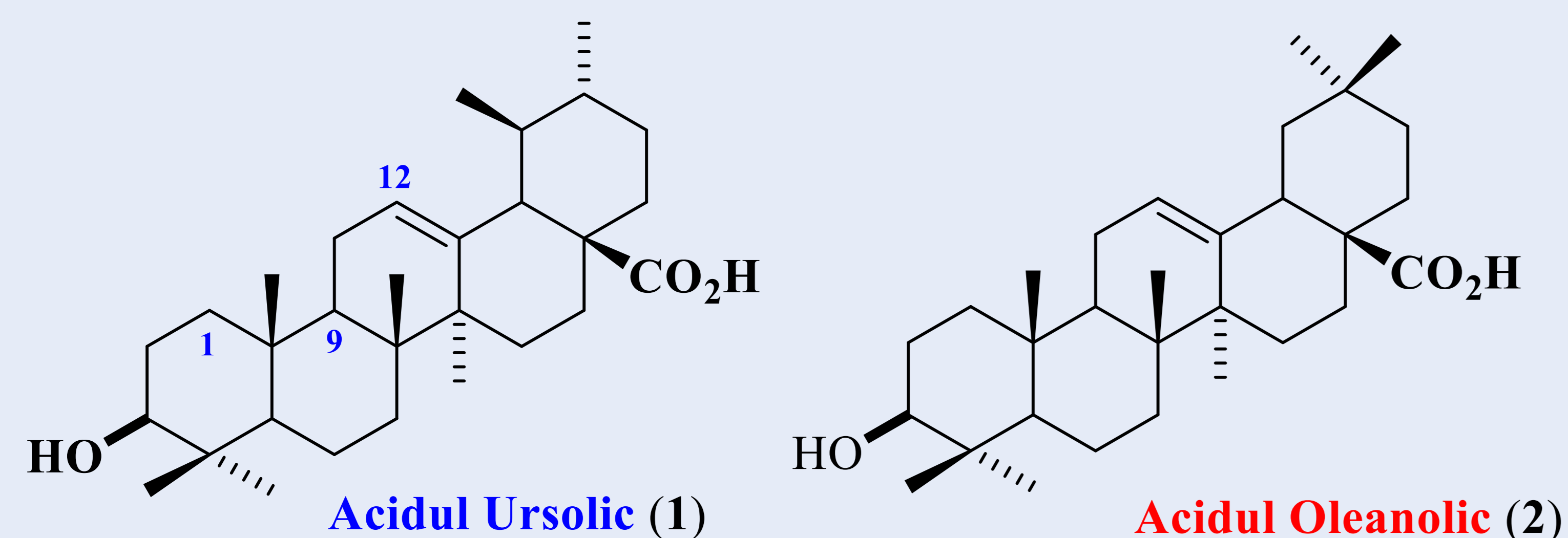
CUVINTE-CHEIE: principii active; imunitate; diabet; infecții.

UTILIZAREA SPECTROSCOPIEI RMN PENTRU EVALUAREA ANALITICĂ A EXTRACTELOR DE LEVĂNȚICĂ

Vladilena Gîrbu, Marina Grinco, Alic Barbă, Gheorghe Duca, Nicon Ungur, Veaceslav Kulcițki
Institutul de Chimie, Republica Moldova

Introducere. Spectroscopia RMN este o metodă convenabilă pentru identificarea structurală a compușilor individuali și a amestecurilor complexe. Principalele avantaje ale RMN-ului sunt evaluarea cantitativă și calitativă a amestecurilor complexe.

Scopul studiului. În virtutea structurii chimice foarte similare, determinarea simultană a acizilor triterpenici în extractele vegetale necesită eforturi suplimentare și soluții netriviale. Lucrarea actuală prezintă o metodă simplă și rapidă de determinare a conținutului de acizi ursolic (1) și oleanolic (2) în extractele de levănțică pe baza corelațiilor 2D RMN.



Rezultate. Conținutul acizilor individuali a fost determinat pe baza experimentului cantitativ 2D RMN (^1H - ^{13}C HSQC) la integrarea picurilor 2D a semnalelor corespunzătoare (Fig 1; a, b). Esterul acidului para-nitrobenzoic a fost utilizat ca standard intern iar curbele de calibrare au fost trasate pentru fiecare acid aparte. În baza acestor date, determinarea acidului ursolic și oleanolic a fost efectuată în ambele extracte studiate.

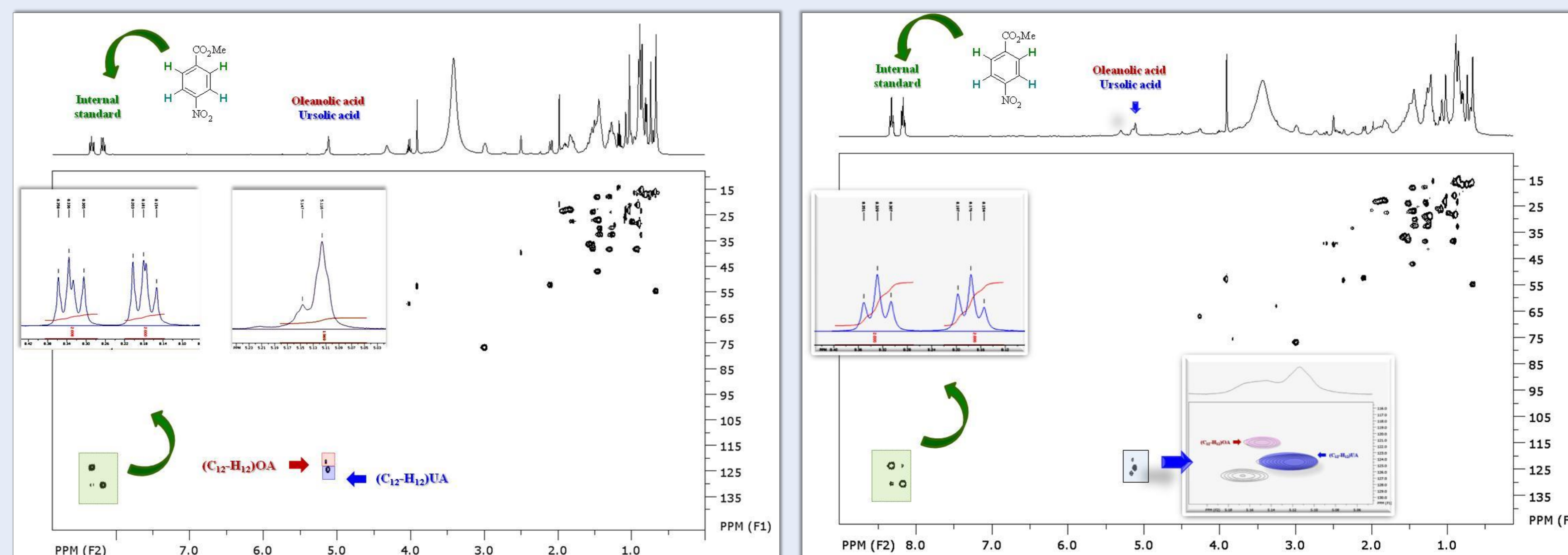


Fig.1. (a) Spectrul HSQC al amestecului pur de acizi ursolic (UA) și oleanolic (OA) (ns=32, timpul experimentului 1 h); (b) Spectrul HSQC al extractului de levănțică (ns=32, timpul experimentului 1 h).

Materiale si metode. Extractele vegetale (tulpinile și inflorescența) au fost uscate, apoi extrase în paralel cu doi solvenți (etilacetalul și etanolul 96%). Extracția a avut loc la baia cu ultrasunet la temperatura de 60 °C, iar spectrle RMN au fost înregistrate la spectrometru RMN Bruker 400.

Concluzii. Utilizarea spectroscopiei 2D RMN în prezența standardului intern a permis identificarea raportului și conținutului total al acizilor ursolic și oleanolic în extractele complexe vegetale de levănțică (*Lavandula augustifolia*).

Cuvinte-cheie: *Lavandula augustifolia*, spectroscopia RMN, triterpenoide, acid ursolic, acid oleanolic.

Cercetările s-au realizat cu suportul ANCD în cadrul proiectelor „Noi substanțe cu potențial preventiv și terapeutic în baza compușilor naturali de origine vegetală și a metodelor moderne de sinteză organică”, cifru 20.80009.8007.03 (VG, MG, NU, VK) și „Mecanisme fizico-chimice a proceselor redox cu transfer de electroni implicate în sistemele vitale, tehnologice și de mediu”, cifru 20.80009.5007.27 (AB, GD).

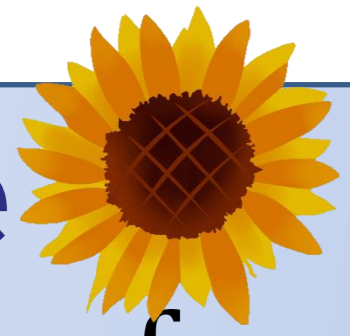


CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021 ANALIZA TOXICOLOGICĂ A EXTRACTELOR OBȚINUTE DIN FRUNZE ALE UNOR SPECII DIN GENUL *HELIANTHUS*



Mihaela Giuvelea-Tilici, Mihaela Dinu | UMF „Carol Davila”, Facultatea de Farmacie, București, România

Introducere



Genul *Helianthus* face parte din familia *Asteraceae*, ce conține numeroase specii cu utilizări terapeutice și uneori cu substanțe potențial toxice în compoziție.

Din acest gen am selectat pentru studiu doi reprezentanți: • *Helianthus annuus* L. – floarea soarelui
• *Helianthus tuberosus* L. – topinambur.

Scop și obiective



- Identificarea **potențialului toxicologic** al extractelor apos și etanolic obținute din frunzele speciilor analizate – determinarea unor parametri toxicologici;
- Utilizarea lor în viitoare studii farmacoterapeutice.

Material și metode



Evaluarea toxicității s-a făcut pentru extracte apoase și etanolice obținute prin refluxarea frunzelor proaspete, raportul plantă: solvent fiind 1:10 (m/v). Fitotoxicitatea extractelor a fost evaluată cu ajutorul metodei Constantinescu (test *Triticum*), utilizând 5 soluții cu concentrații în intervalul 1-100 mg/mL, iar toxicitatea asupra naupliilor de *Artemia franciscana* Kellogg a fost evaluată utilizând 5 diluții cu concentrații variind între 3 și 50 mg/mL.

Rezultate

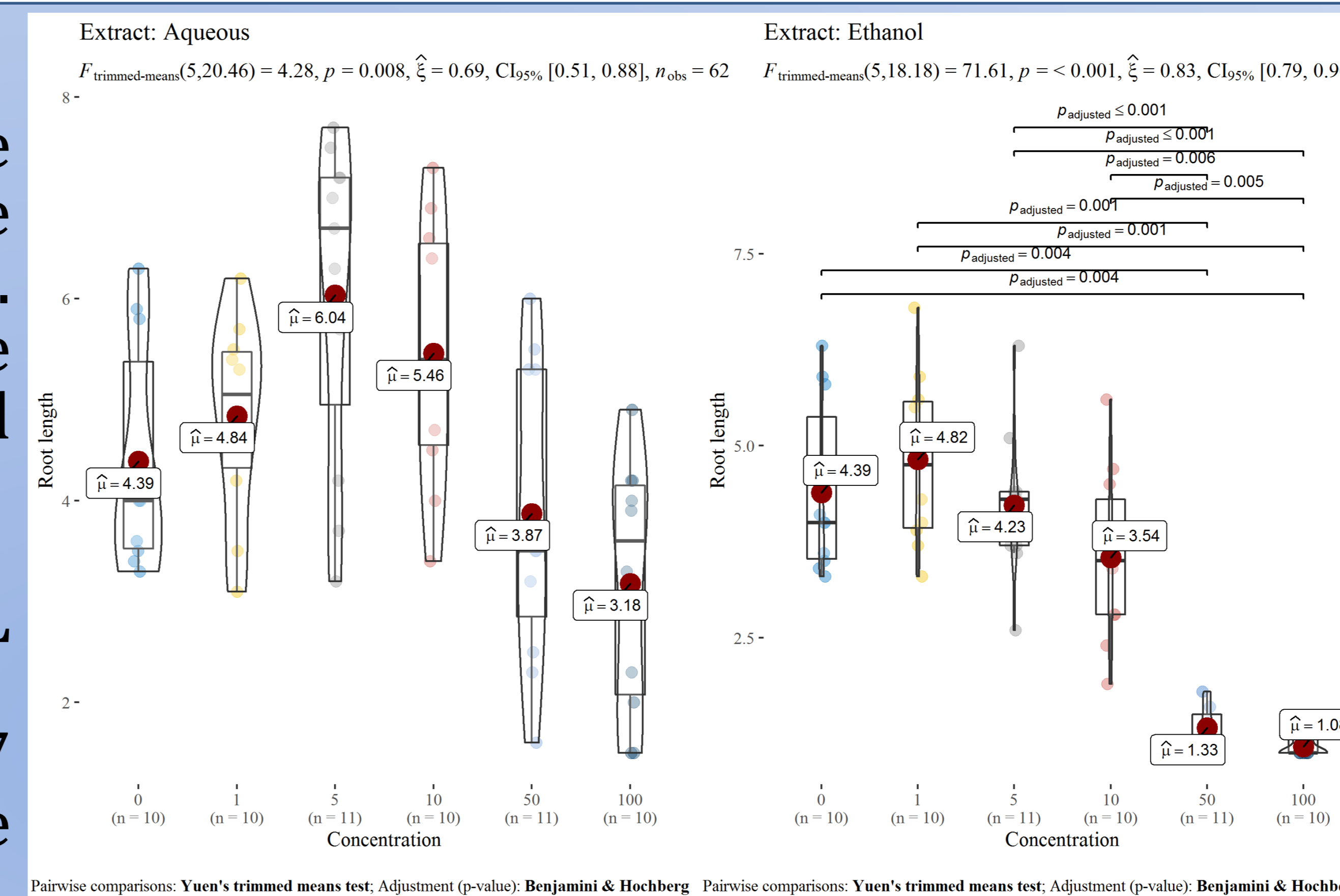


Ambele tipuri de extracte au demonstrat efecte inhibitorii doză-dependente asupra radicelelor de *Triticum*. Efectele au fost similare, totuși extractele etanolice au prezentat o tendință inhibitorie ușor superioară ($p < 0,001$). Concentrațiile mari au determinat inhibiția creșterii ($p < 0,001$), în timp ce concentrațiile mici au dovedit un efect slab stimulant față de grupul de control ($p = 0,002$, $p = 0,006$).

Calculul IC_{50} pe baza măsurătorilor din a doua zi oferă următoarele rezultate:
- *H. annuus* – 74,37 mg/mL (95% UI 50,60 – 98,14) - extract apos, 76,20 mg/mL (58,36 – 94,05) - extract etanolic; diferență nesemnificativă statistic ($p = 0,90$);
- *H. tuberosus* – 44,84 mg/mL (CI 95% 4,80 – 84,80) - extract apos, 15,47 mg/mL (5,30 – 25,60) - extract etanolic; toxicitatea extractului etanolic este superioară.

În cazul testului pe nauplii de *Artemia*, concentrațiile letale LC_{50} ale extractelor etanolice au fost mai mici decât cele apoase, indicând o toxicitate ușor mai mare, însă pentru ambele extracte nivelul de toxicitate este foarte redus.

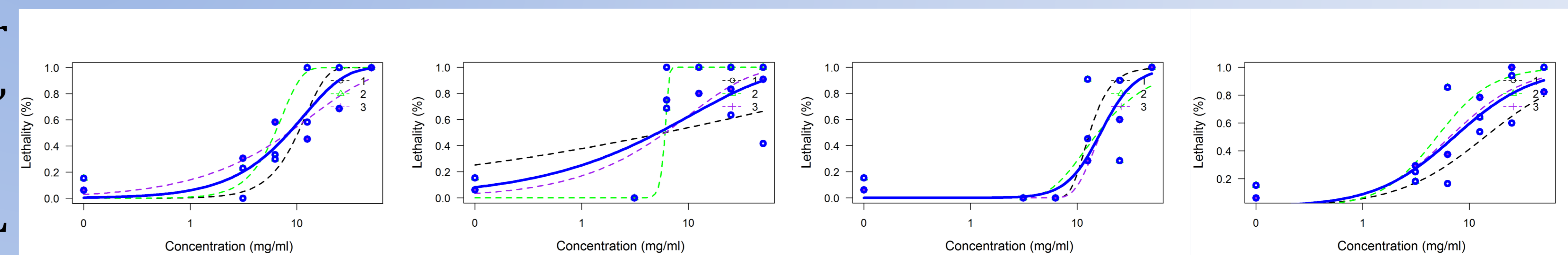
Rezultatele LC_{50} în cazul testului *Artemia* la 48 de ore sunt următoarele:
- *H. annuus* – 8,40 mg/mL (95% UI 6,39 – 10,42) - extract apos, 5,22 mg/mL (2,44 – 8,00) - extract etanolic; diferență nesemnificativă statistic ($p = 0,20$);
- *H. tuberosus* – 16,60 mg/mL (95% CI 14,00 – 19,62) - extract apos, 7,20 mg/mL (5,40 – 9,60) - extract etanolic; toxicitatea extractului etanolic este superioară.



Efectele extractelor alcoolice de *H. annuus* și *H. tuberosus* asupra radicelelor de *T. aestivum* observate la 48 de ore



Variații ale lungimilor rădăcinilor de *T. aestivum* în funcție de concentrație și extract (*H. tuberosus*)



Reprezentări grafice ale datelor de letalitate și modele de regresii non-liniare folosite la estimarea IC_{50} pentru extractele de *H. annuus*, respectiv *H. tuberosus*, apoase, respectiv etanolice

Concluzii



- Extractele de *H. annuus* au toxicități asemănătoare dependente de doză, solventul neinfluențând efectele toxice asupra speciilor testate. Extractul etanolic de *H. tuberosus* s-a dovedit a fi mai toxic decât cel apos în cazul testelor efectuate.
- Rezultatele testelor *Triticum* și *Artemia* sunt concordante. În cazul testului *Artemia*, valori ale $LC_{50} > 0,50$ mg/mL corespund unor compuși practic netoxice, astfel putem afirma că atât extractele apoase, cât și cele alcoolice pot fi considerate practic netoxice.

Cuvinte-cheie

- Toxicitate
- *Helianthus*
- *Triticum*
- *Artemia*.

Bibliografie selectivă

1. Jixiang Wu (2019). minque: Various Linear Mixed Model Analyses. R package version 2.0.0. <https://CRAN.R-project.org/package=minque>
2. Ritz, C., Baty, F., Streibig, J. C., Gerhard, D. (2015) Dose-Response Analysis Using R PLOS ONE, 10(12), e0146021
3. Moshi MJ, Innocent E, Magadula JJ, Otieno DF, Weisheit A, Mhazizi PK, Nondo RS. Brine shrimp toxicity of some plants used as traditional medicines in Kagera Region, north western Tanzania. Tanzan J Health Res. 2010; 12(1):63-7



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**

Tema: Fitohepatoprotectoare în tratamentul hepatitei cronice virale C

Autori: Glavan Luminița, Scutari Corina
Catedra de farmacologie și farmacie clinică1
USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova

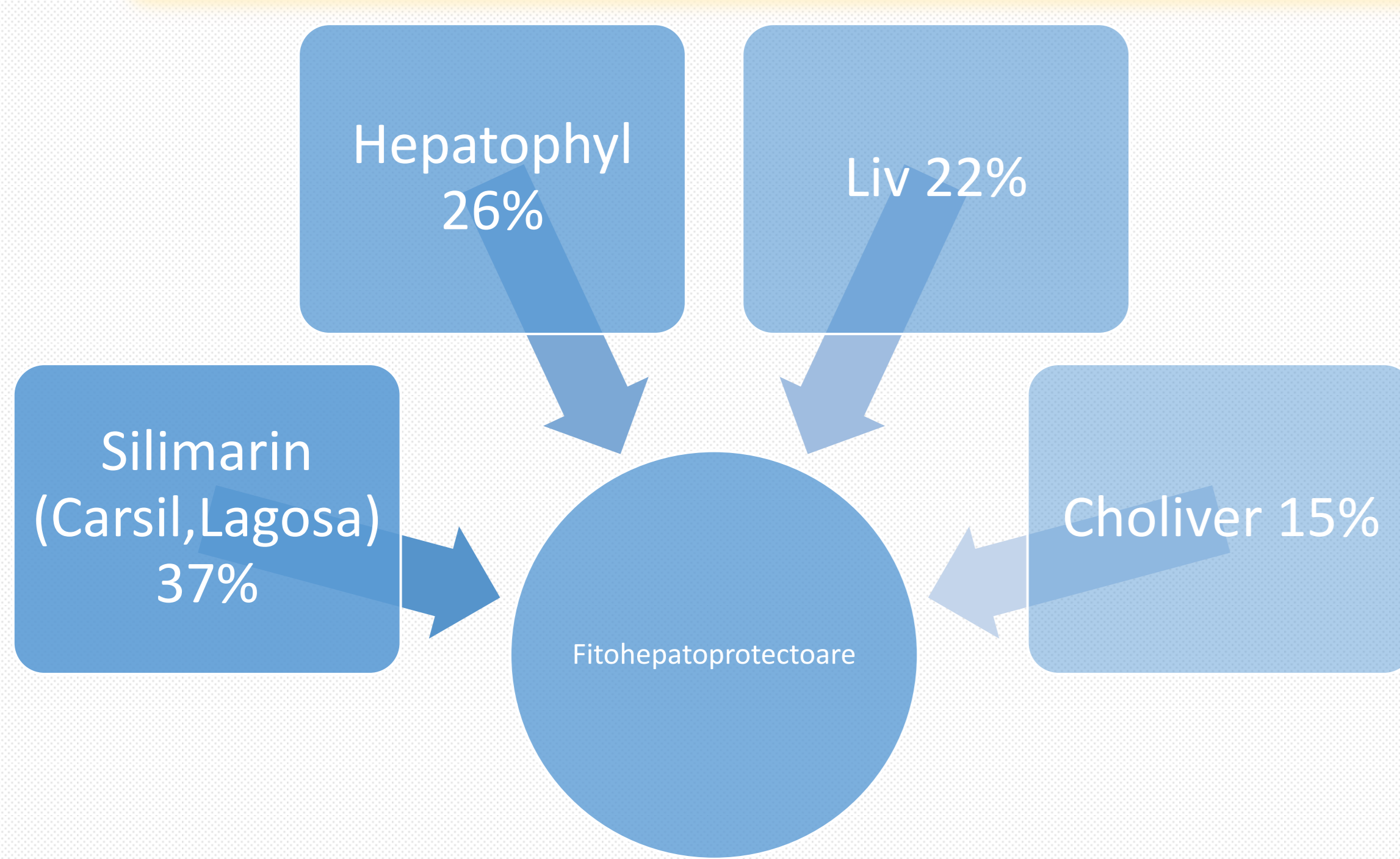
Introducere: Lumea medicală este în permanentă căutare de noi scheme de tratament ale hepatitelor cronice virale B (HCV C) care să ofere o eficiență superioară pentru majoritatea pacienților infectați. Aceasta constituie un imbold important pentru utilizarea tot mai frecventă a tratamentului fitoterapeutic cu o eficacitate mai mare, reacții adverse minime, costuri mici și profil de siguranță mai bun.

Scop și obiective: Aprecierea eficienței preparatelor fitohepatoprotectoare în tratamentul hepatitei virale B.

Material și metode:

- ✓ Au fost analizate fișele pacienților cu diagnoza confirmată HCV C, pe parcursul anilor 2020 – 2021.
- ✓ A fost stabilită eficiența tratamentului fitoterapeutic în HCV C prin studierea efectului lor asupra indicilor de laborator biochimici, serologici și imunologici.

Rezultate: Schemele de terapie pentru hepatita virală cronică C includ preponderent următoarele preparate fitoterapeutice, precum:

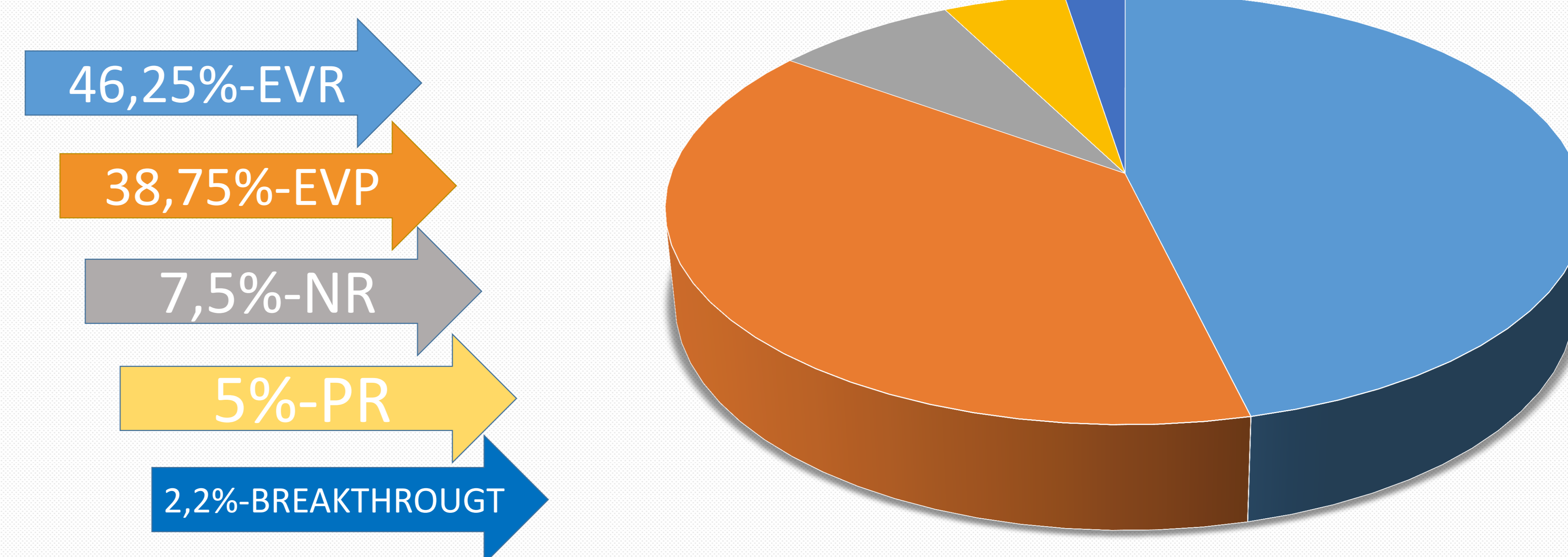


La începutul terapiei 60% (48) pacienți au avut valorile aminotransferazelor hepatice (ALAT, ASAT) ridicate.

Tratamentul cu fitohepatoprotectoare.

La finalizare tratamentului 35 (72.91%) din cei 48 pacienți au atins valori normale a indicilor hepatici.

- Terapia fitoterapeutică finalizează cu un anumit răspuns virusologic, iar conform datelor statistice avem:



- Rezultatele eficienței tratamentului denotă că în 98% administrarea fitopreparatelor a avut rezultate bune la pacienții studiați fără apariția efectelor adverse.

Cuvinte-cheie: hepatită virală, fitohepatoprotectoare, tratament.

Concluzii: Optimizarea regimului dietetic și utilizarea fitohepatoprotectoarelor la majoritatea pacienților infectați cu HCV C micșorează progresia procesului patologic în ficat și previne dezvoltarea complicațiilor.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**



EFECTELE CHEMOPREVENTIVE ALE UNOR EXTRACTE DIN SEMINȚE DE STRUGURI ÎN CANCERUL MAMAR

Adelina Lombrea¹, Ioana Zinuca Pavel¹, Daliana Minda¹, Brigitta Kis¹, Zorița Diaconeasa², Corina Danciu¹, Ștefana Avram¹ ¹Disciplina de Farmacognozie, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș", Timișoara, România; stefana.avram@umft.ro, ²Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca- Institutul de Științe Vieții "Regele Mihai I al României", Cluj-Napoca, România

Introducere

- ❖ *Vitis vinifera* L. face parte din familia *Vitaceae*, iar semințele acestei specii sunt recunoscute pentru efectele puternic antioxidante, fiind benefice în patologii precum: patologii cardiovasculare, diabet, dermatologice
- ❖ Recente studii indica efecte antitumorale în diverse tipuri de cancer, cu potențiale efecte modulatorie ale procesului de angieneză

Scop și obiective

Evaluarea *in vitro* și *in vivo* a unor extracte din semințe de struguri în ceea ce privește potențialul chemopreventiv în cancerul mamar:

- ✓ Screening fitochimic
- ✓ Activitate antioxidantă
- ✓ Viabilitate celulară
- ✓ Potențial antiangiogenic

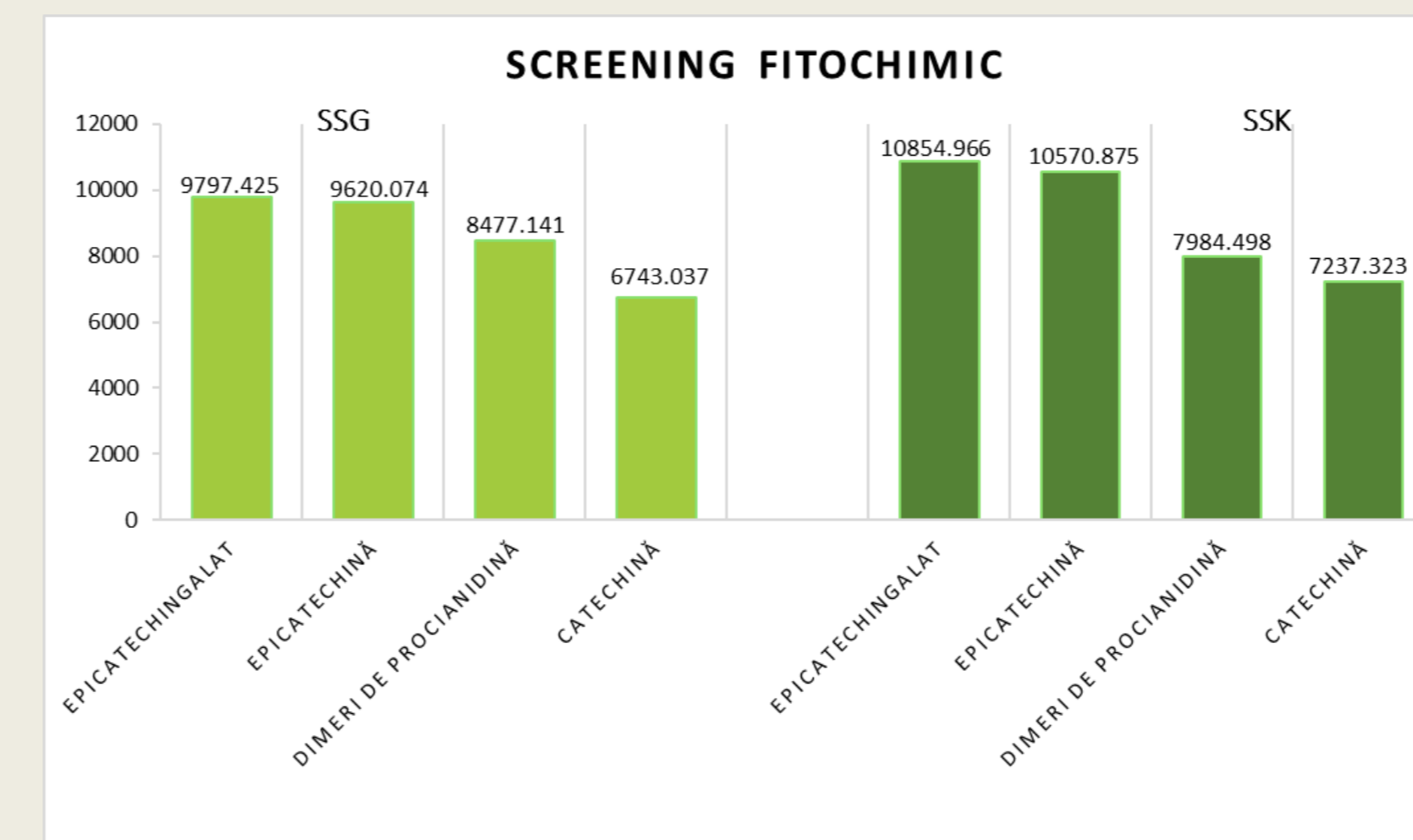
Material și metode

- ✓ Extractele (**SSG** - Pulberea de semințe - Green Natural Oil, **SSR-SSK**- Semințe de struguri - supermarket din Timișoara) s-au realizat prin ultrasonare folosind **etanol 80%**
- ✓ Determinarea profilului fitochimic al extractelor s-a realizat prin folosind **HPLC-PDA/-ESI+-MS**
- ✓ Evaluarea activității antioxidante s-a efectuat prin metoda **DPPH**
- ✓ Viabilitatea celulară a fost studiată *in vitro*, prin metoda **Alamar Blue**, pe linia celulară de cancer mamar MCF-7
- ✓ Potențialul antiangiogenic a fost determinat *in vivo*, prin metoda membranei corioalantoide (**CAM**)

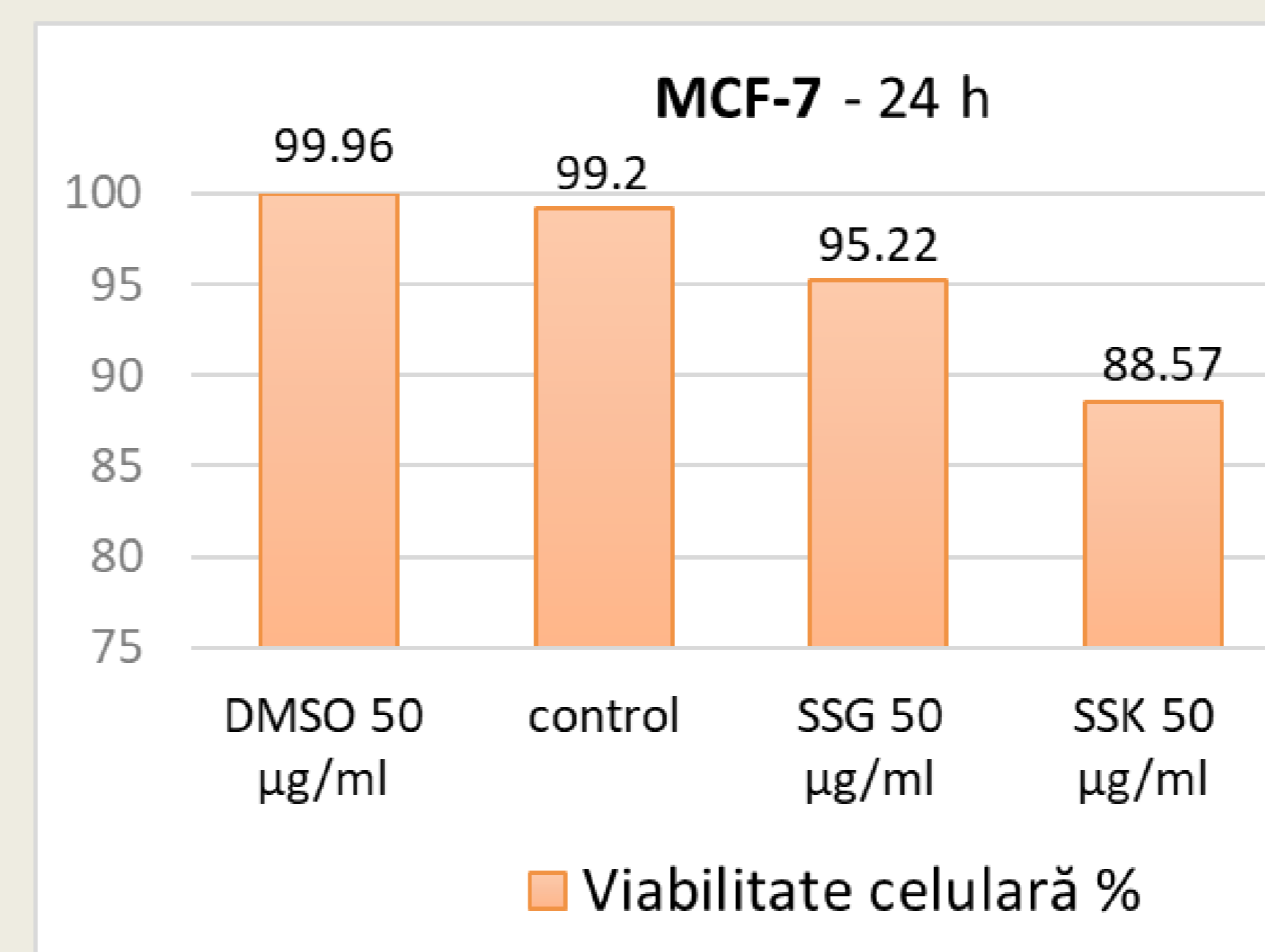
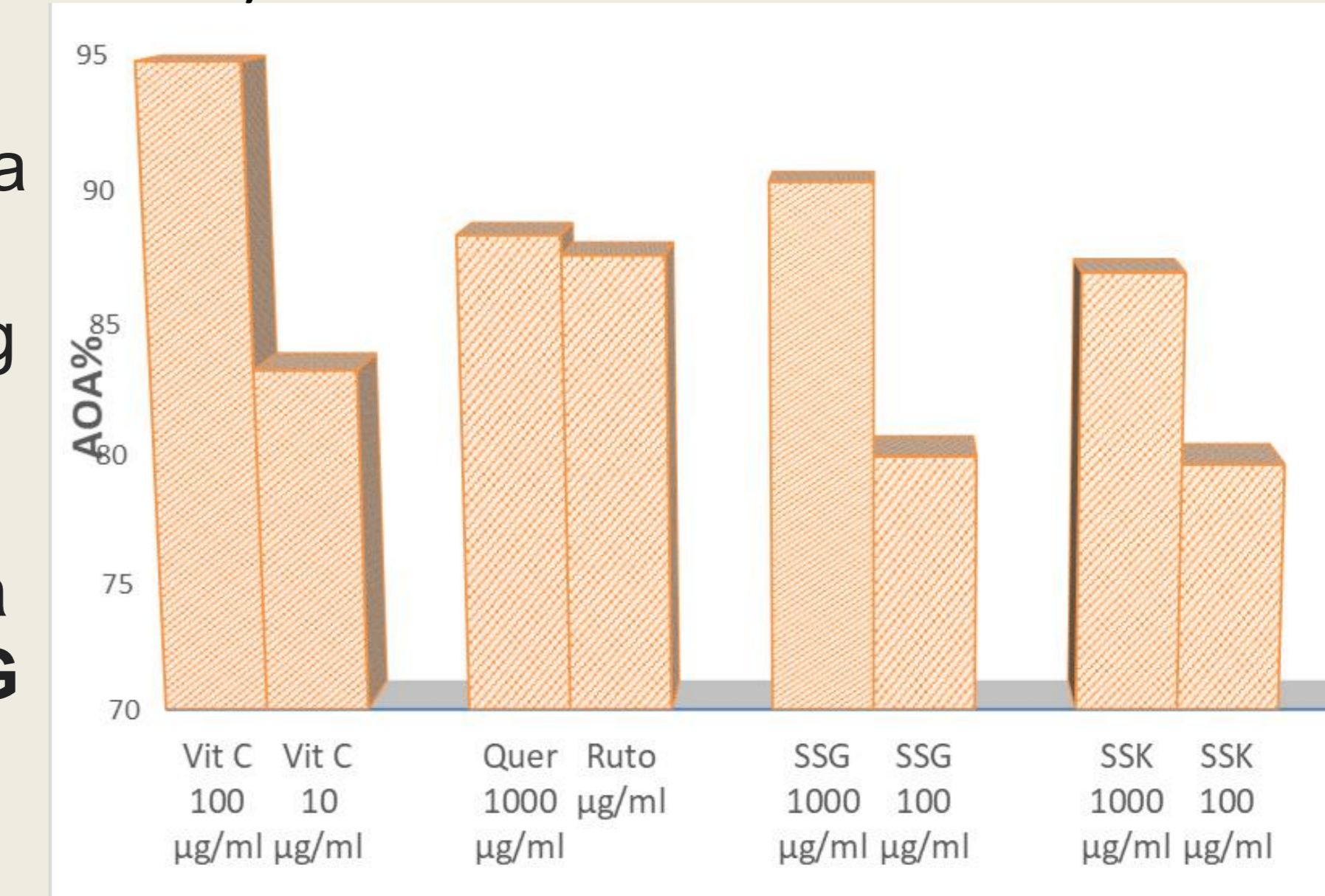


Rezultate

Extractele au prezentat ca și compuși majoritari epicatehina și catehina. Potențialul antioxidant al extractelor a fost semnificativ. Extractele au inhibat semnificativ viabilitatea celulelor MCF-7 și au indus o reducere a vascularizației în context tumoral al CAM.



Concentrația compușilor fenolici μg/g pv uscat: **SSK** ușor mai ridicată fata de **SSG**



Cea mai ridicată citotoxicitate: **SSK**



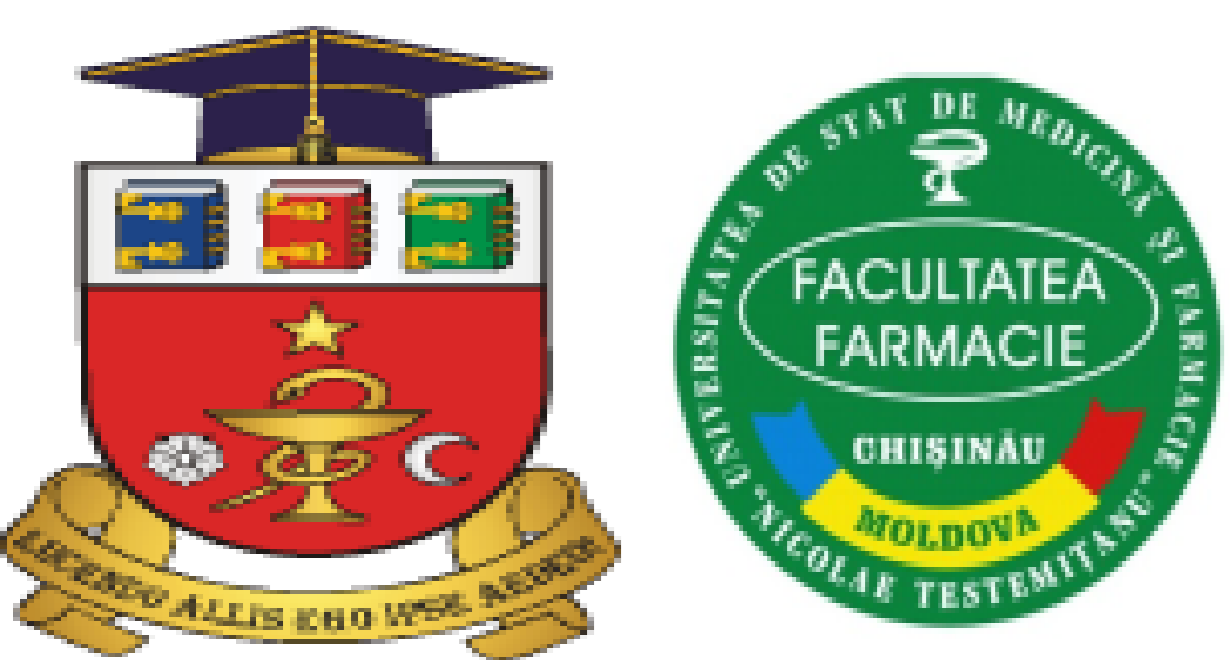
CAM: SSK- Reducerea semnificativă a gradului de vascularizare și limitarea ariei tumorale.

Concluzii

Extractele din semințele de struguri bogate în epicatehină au dovedit un potențial inhibitor al progresiei tumorale în cazul cancerului mamar estrogen dependent prin activitatea antioxidantă, a potențialului de a reduce viabilitatea celulelor tumorale *in vitro* și a proprietăților antiangiogenice *in vivo*.

Cuvinte-cheie

extract *Vitis vinifera*; antioxidant; MCF-7; angieneză



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021



EXTRACȚIA ȘI FRAȚIONAREA RAPIDĂ A DEȘEURILOR DE LEVĂNȚICĂ

Adina Organ¹, Vladilena Gîrbu², Tamara Cotelea¹, Maria Cojocaru-Toma¹,
Nicon Ungur², Veaceslav Kulcițki²

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu",

²Institutul de Chimie, Republica Moldova



INTRODUCERE

Levănțica (*Lavandula angustifolia* Mill.) reprezintă o sursă valoroasă de compuși polifenolici și triterpenici, iar valorificarea eficientă a deșeurilor plantelor cultivate industrial constituie o oportunitate convenabilă pentru producerea de noi produse farmaceutice și nutraceutice.

SCOP ȘI OBIECTIVE

Elaborarea unei metode simple și rapide de fracționare a esterilor grași, acizilor triterpenici și polifenolilor din extractele hidroalcoolice de levănțică și evaluarea fracțiilor obținute în baza studiului activității antioxidante, conținutului de polifenoli și acizi triterpenici.

MATERIAL ȘI METODE

După extracția uleiului volatil cu vapori de apă, produsul vegetal a fost uscat, apoi a continuat extragerea cu alcool de 70% în câmp de ultrasunet. Fraționarea extractelor a fost realizată prin extracție succesivă cu un șir de solvenți de polaritate diferită, la o variație controlată a pH-ului.

CUVINTE – CHEIE:

Lavandula angustifolia, extracție fracționată, triterpenoide, compuși polifenolici, qRMN.

Cercetările sunt realizate în proiectul „Noi substanțe cu potențial preventiv și terapeutic în baza compușilor naturali de origine vegetală și a metodelor moderne de sinteză organică” ANCD, 20.80009.8007.03.

REZULTATE

S-a elaborat o procedură optimală de fracționare a extractului hidroalcoolic de levănțică, separând trei fracții majore care conțin **esterii grași, acizii triterpenici (ursolic și oleanolic) și compușii polari cu structură polifenolică**. Componentele majore (> 70%) a extractului au reprezentat fracția acizilor triterpenici și polifenolici, care au fost identificați în baza metodelor cromatografice și spectrale.

Utilizarea spectroscopiei qRMN a permis determinarea cantitativă a acizilor ursolic și oleanolic în fracțiile respective.

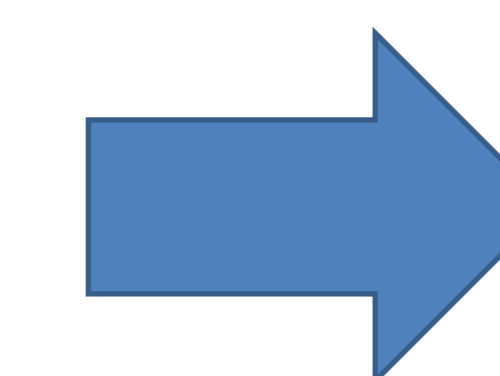


Fig.1 . Etapele de distilare și fracționare a extractelor hidroalcoolice de levănțică

CONCLUZII Extracția fracționată cu solvenți imiscibili poate fi utilizată cu succes pentru producerea industrială a amestecurilor de compuși naturali cu activitate biologică relevantă din deșeurile de levănțică.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ,
**ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC
AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**

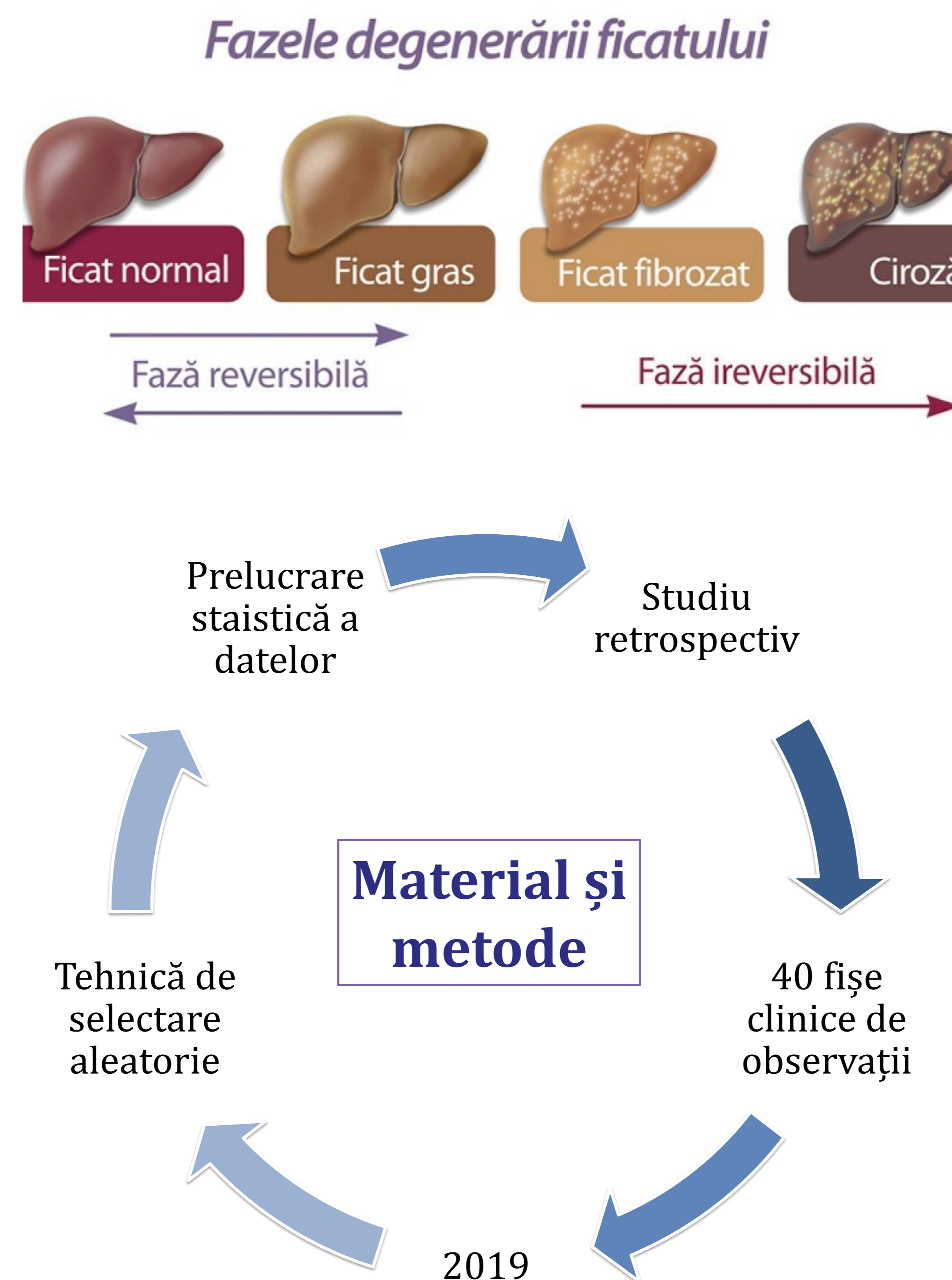


EVALUAREA SIMPTOMATOLOGIEI CIROZEI HEPATICE

Rodica Peredelcu, Tatiana Bruma

Catedra de farmacologie și farmacie clinică

Introducere: Ciroza hepatică este provocată de boli cronice ale ficatului, care deteriorează țesutul hepatic sănătos, înlocuindu-l cu țesut cicatricial nefuncțional, se caracterizează prin fibroză difuză și dezorganizare a arhitectonicii ficatului, cu formarea nodulilor de regenerare. În localitățile rurale din Republica Moldova mortalitatea prin maladia dată se plasează pe locul 3 printre cauzele de deces, fiind condiționată de alcool și răspândirea largă a infecției virale hepatice.



Rezultate: Cele mai frecvente semne clinice acuzate de către pacienți au fost: sindromul astenovegetativ (100%) însoțit de astenie, labilitate emoțională, scăderea capacității de concentrare și cefalee; durerea în hipocondrul drept a fost menționată în 84% din numărul total de pacienți, iar sindromul dispeptic (reducerea poftei de mâncare, grețuri, eructații, senzații de greutate și plenitudine în epigastru, intoleranța alimentelor grase, balonarea abdomenului, constipații, intoleranța alcoolului și fumatului) a fost caracteristic pentru 96% pacienți; 23% din bolnavi au acuzat prezența tulburărilor psihoneurologice (reducerea memoriei, dereglarea ritmului de somn, comportament neadecvat cu dezorientare în timp sau spațiu), iar câte 16% pacienți au confirmat prezența steluțelor vasculare în diferite zone ale corpului și culoarea de bronz ale tegumentelor sau cute palmare întunecate cu hiperpigmentație.

Concluzii: Stabilirea manifestărilor clinice precoce ale cirozei hepatice poate contribui la diagnosticarea timpurie a ei și prevenirea dezvoltării formei decompensate sub un control medical permanent.

Cuvinte-cheie: alcoolism, steatohepatită, hipertensiune portală.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ,
**ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC
AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**
PARTICULARITĂȚILE FARMACOTERAPIEI ATEROSCLEROZEI



Rodica Peredelcu¹, Alina Chirilescu¹, Valeriu Dubcenco¹

Introducere

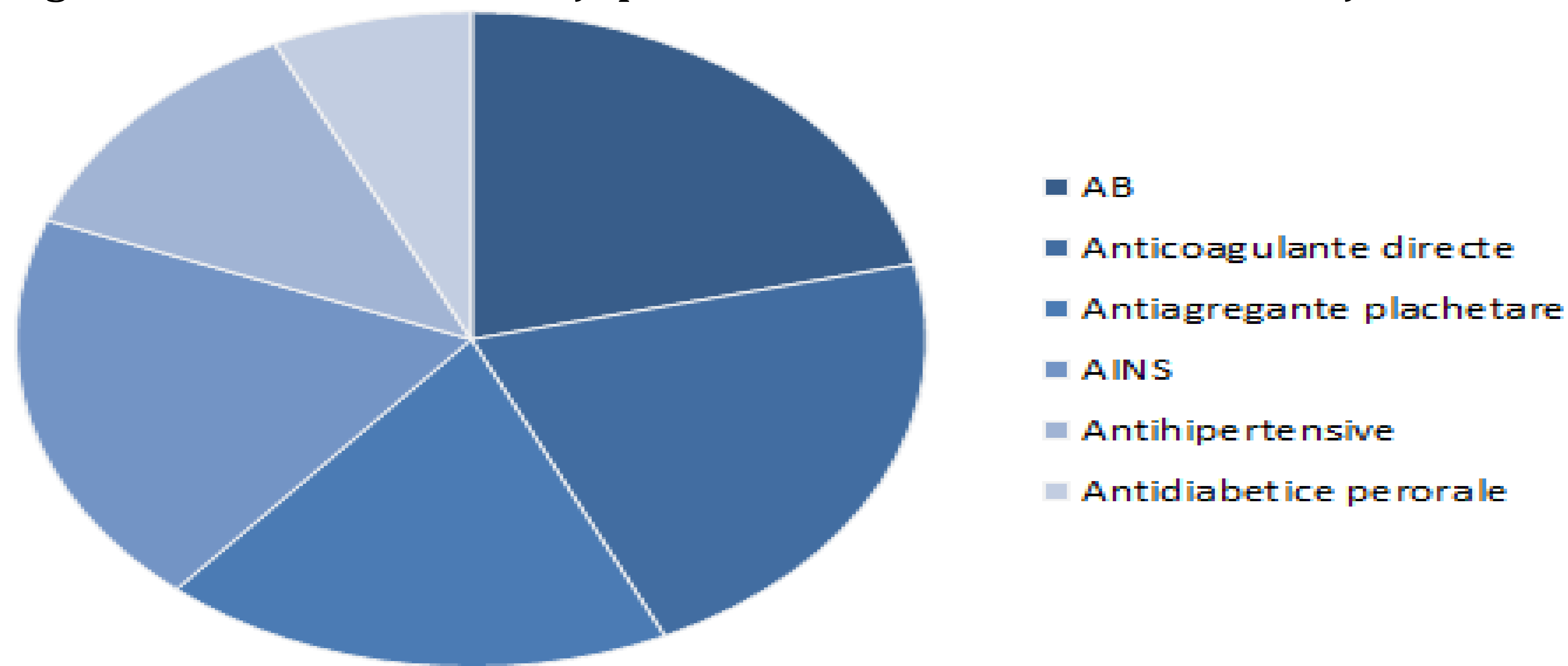
Ateroscleroza este o boală cronică, care rezultă din dereglarea metabolismului proteic și lipidic, se caracterizează prin afectarea aortei și a ramurilor magistrale cu formarea plăcilor aterosclerotice care îngustează lumenul vascular, generând insuficiența circulației sanguine în organele vitale; dislipidemiile apar în copilărie, evoluează progresiv, ating un grad înalt după 40 ani, când apar primele simptome ale bolii; măsurile terapeutice includ tratamentul nonfarmacologic (modificarea stilului de viață) și farmacologic (în funcție de riscul cardiovascular global, patologii și condițiile determinante).

Cuvinte-cheie

Lipide, hipolipemiant, plăci ateromatoase.

Material și metode

Au fost analizate fișele clinice de observație și foile de indicație ale 30 pacienți, spitalizați în anul 2019, ce sufereau de ateroscleroză diagnosticată cu colectarea și prelucrarea statistică a datelor obținute.



Resultate

Majoritatea pacienților au fost tratați cu antibiotice (96%), mai des au fost indicate cefalosporine (85%) și peniciline de semisinteză (11%). Pacienți au fost tratați cu: anticoagulante directe (98%), mai des fiind indicate sol. Clexane, Heparină și Fraxiparină, antiagregante plachetare ca Acid acetilsalicilic și Clopidogrel (82%). Analgezicele au fost administrate la bolnavi după intervenții chirurgicale: 28% - analgezice opioide (Tramadol, Tilidină) și 89% AINS (Dexketoprofen, Diclofenac, Meloxicam). În condiții de spital toți pacienții au continuat tratamentul cu hipolipemiant (Mertenil, Atoris, Acid nicotinic). În dependență de maladiile asociate bolnavii au administrat antihipertensive din diverse grupe (54%), insuline și antidiabetice perorale (32%).

Concluzii

Farmacoterapia aterosclerozei a fost îndreptată pentru a preveni complicațiile și a ameliora starea întregului organism, fiind accentuat și rolul modificării stilului de viață.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC** **AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021** **Remediile farmacoterapeutice noi utilizate în medicația bolii Alzheimer**



Catedra de farmacologie și farmacie clinică USMF “Nicolae Testemitanu”, Republica Moldova
Cojocari-Potînga Adelina, Peredelcu Rodica

Introducere

Etiologia bolii Alzheimer (BA) rămâne un subiect controversat în literatura de specialitate și reprezintă o problemă de sănătate publică, fiind în căutarea noilor medicamente eficiente. Ultimele rezultate ale cercetării științifice relatează despre 5 tratamente medicale aprobate, care acționează pentru a controla simptomele, nu și pentru a modifica cursul bolii. Sursele bibliografice sugerează că modificările patologice asociate preced BA, pe când terapia de modificare a bolii se efectuează la pacienții cu boală detectabilă clinic.

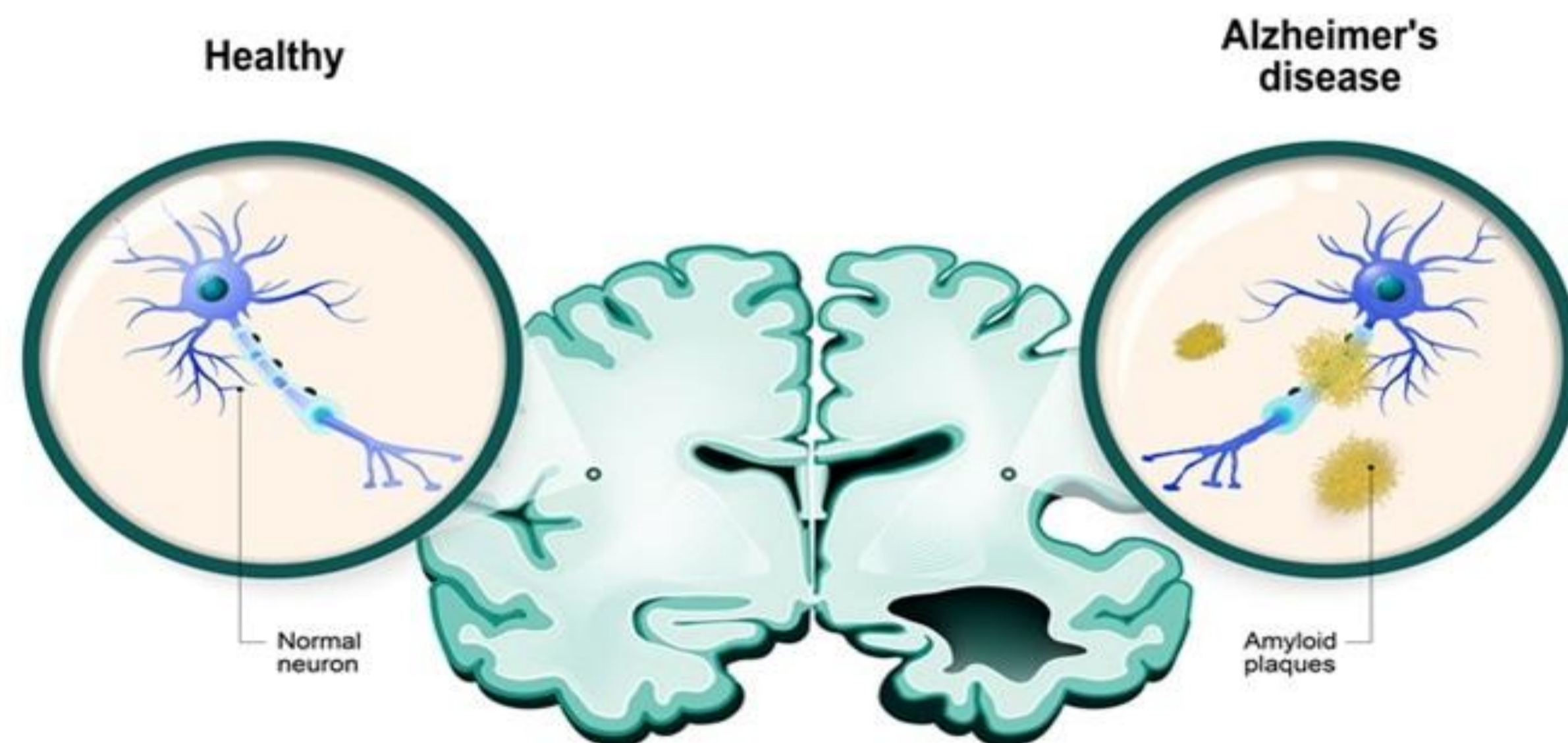


Fig.1. Manifestările BA

Cuvinte-cheie

- boala Alzheimer;
- farmacoterapie;
- medicamente inovatoare.

Materiale și metode

Sursa de informare au reprezentat-o articolele publicate în ultimii 10 ani în baza de date on-line PubMed, selectate pe baza unor cuvinte-cheie: boala Alzheimer, management, farmacoterapie, medicamente anti-demență, cu analiza și sistematizarea datelor obținute.



Fig.2. Simptomele bolii Alzheimer

Debut precoce

• Simptomele încep la vârsta de 40 – 50 ani. Boala tinde, de asemenea, să evolueze rapid. Acest tip este mult mai puțin frecvent decât Alzheimer cu debut tardiv, reprezentând mai puțin de 5% din cazuri. Cercetătorii au identificat influența factorilor genetici.

Debut tardiv

• Acesta este cel mai întâlnit tip, care afectează de obicei persoanele de 65 de ani și peste. Simptomele se agravează de obicei mai încet decât în cazul bolii Alzheimer cu debut precoce. Boala Alzheimer cu debut tardiv poate să apară în familii, dar oamenii de știință nu au găsit gene specifice.

Alzheimer familială

• Acest tip rar rezultă din modificări genetice transmise de la părinte la copil. Alzheimerul familial reprezintă mai puțin de 1% din cazuri în general, dar aproximativ 60% din cazurile cu debut precoce.

Fig.3. Tipurile bolii Alzheimer

Rezultate

Tratamentele noi sunt axate pe medicamente deja aprobate pentru alte afecțiuni sau medicamente inovatoare care să cuprindă compuși noi de cercetare: printre medicamentele aprobate se numără insulina intranasală (și alte antidiabetice: liraglutide, pioglitazonă și metformină), bexaroten (medicament anticancer și agonist al receptorului retinoid X) sau medicamente antidepresive (citalopram, escitalopram, sertralina, mirtazapină), care fiind asociate cu antipsihotice (quetiapină sau risperidonă), s-au dovedit a reduce simptomele neuropsihiatrice la pacienții cu BA. Efectele procognitive promițătoare pot fi obținute prin administrarea suplimentelor antioxidante și antiinflamatorii dietetice (curcumina, miricetina și resveratrolul), care pot reduce neurodegenerarea ischemiei post-creier. Un compus nou, CN-105 (agonist al lipoproteinei E), are rezultate foarte bune în studii preclinice ale BA și a debutat studiul clinic pentru demența postoperatorie.

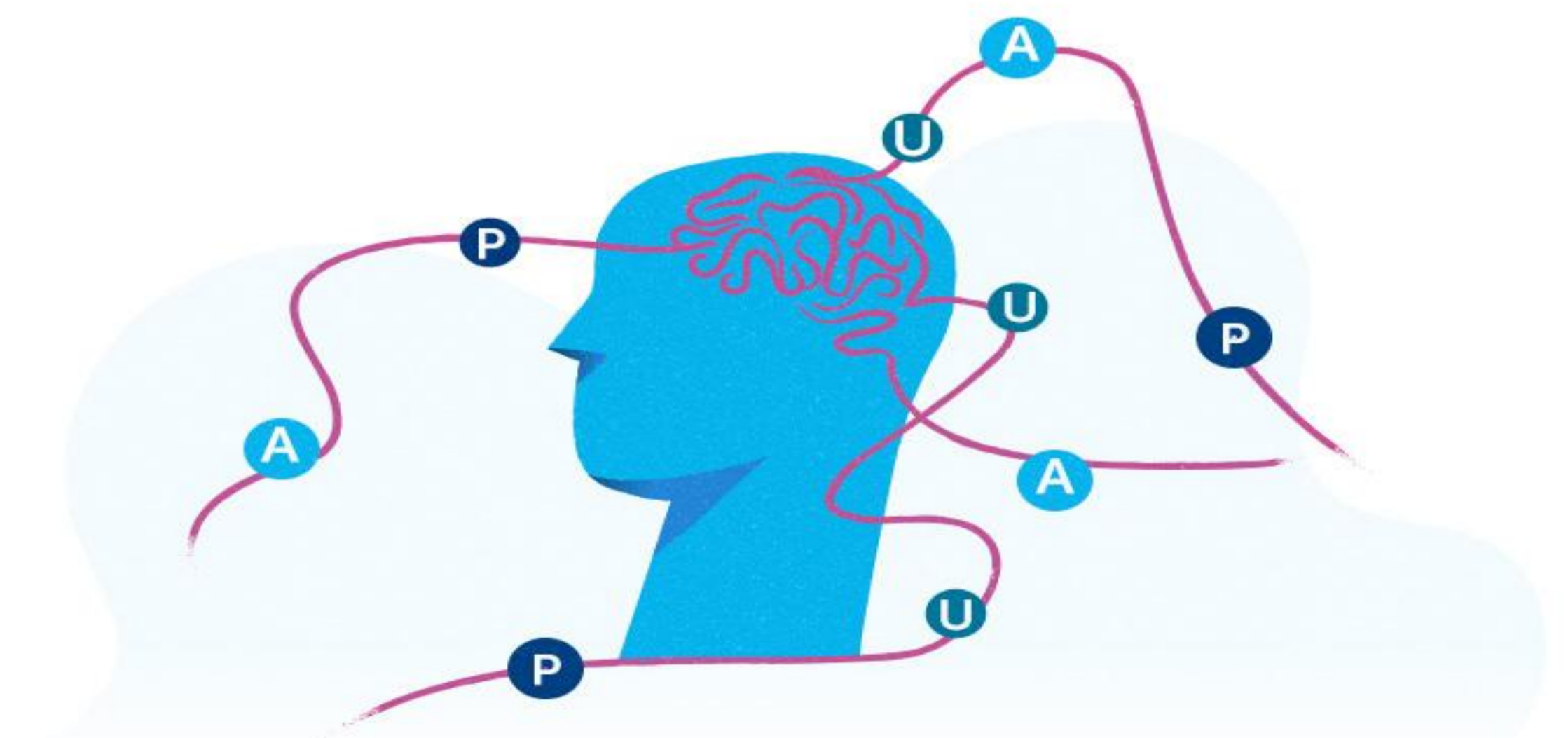


Fig.4. Farmacoterapia BA

Concluzie

Descoperirea medicamentelor inovatoare în tratamentul BA pot contribui nu doar la ameliorarea simptomatologiei, ci și la stabilirea modificărilor patologice, care preced maladia, cu rol de prevenție.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**



COMPUȘI CHIMICI CU ACȚIUNE ANTIMICROBIANĂ ÎN SPECILE GENULUI SOLIDAGO

Rozlovan Djîliana, Fursenco Cornelia^{1,3}, Uncu Livia^{1,2}

¹Centrul Științific al Medicamentului, ²Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, ³Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

Introducere: Speciile genului *Solidago* sunt cercetate intens datorită **acțiunii antimicrobiene** determinate de o gamă largă de compuși chimici.

Scop și obiective: Evaluarea bibliografică a acțiunii antimicrobiene a speciilor g. *Solidago* prin prisma **compoziției chimice**.

Material și metode: Au fost studiate lucrări științifice (65) de profil farmaceutic, utilizând următoarele baze de date: PubMed, ResearchGate și ScienceDirect.

Rezultate: Printre speciile g. *Solidago* cercetate pentru compușii biologic activi cu acțiune antimicrobiană se remarcă: *S. virgaurea*, *S. canadensis*, *S. gigantea* și *S. graminifolia*. Conform review-ului literaturii (68% din sursele evaluate), prezența **compușilor polifenolici**, inclusiv a **acizilor fenolici**, **flavonoidelor**, precum și a **terpenoidelor** și **saponozidelor**, contribuie în mod substanțial la activitatea antibacteriană și antifungică a speciilor g. *Solidago*. **Activitatea antimicrobiană** se datorează capacității de a forma complexe cu proteinele solubile extracelulare, ce se leagă de peretele celular bacterian. De asemenea, esențială este concentrația înaltă de polifenoli din extractele etanolicе, ce determină un potențial antibacterian superior. Astfel, acidul clorogenic din extractele etanolicе manifestă acțiune antimicrobiană importantă pentru diverse tulpini bacteriene: *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Pseudomonas aeruginosa* și *Helicobacter pylori*.

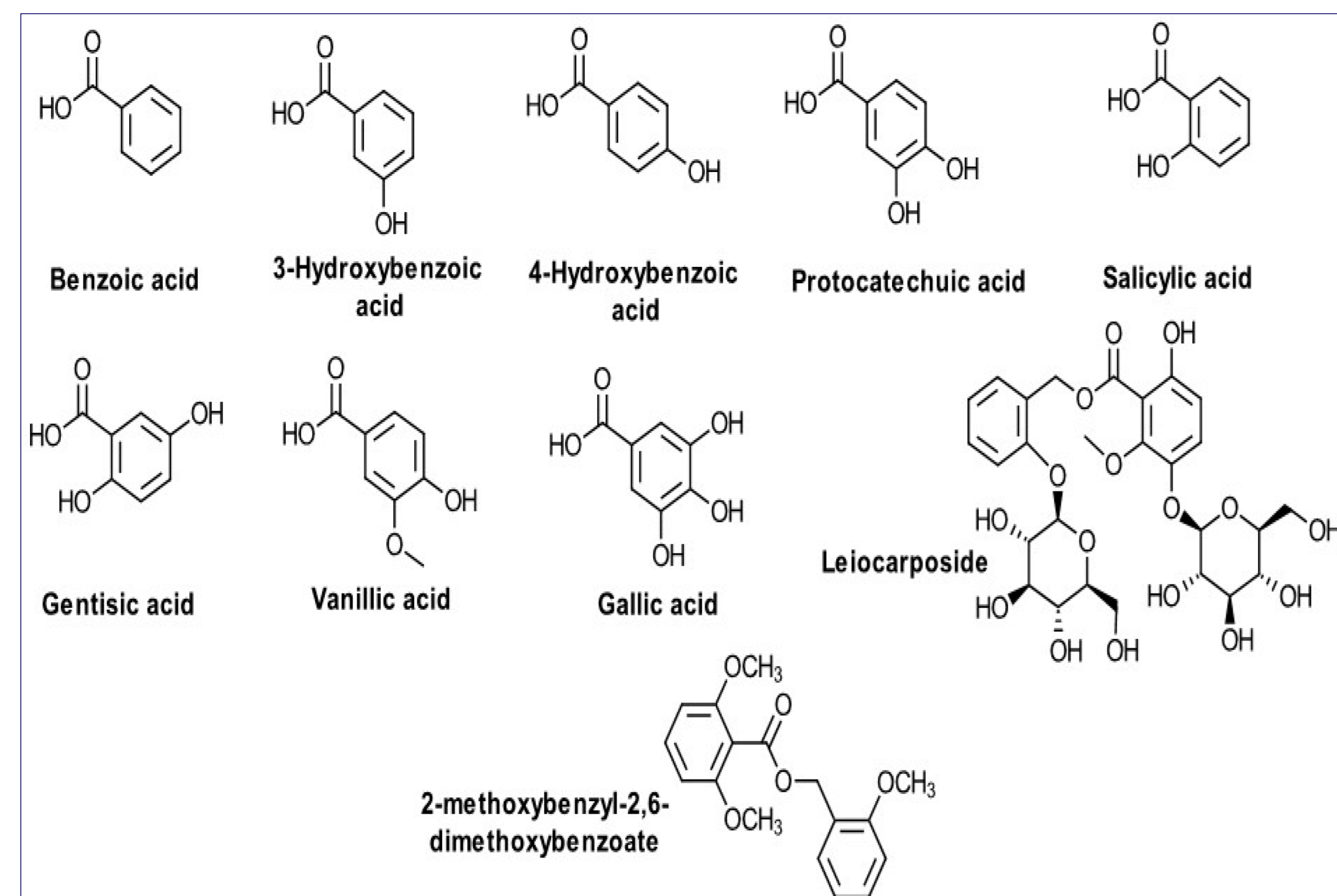


Figura 1. Principalii compuși fenolici C6-C1 din *S. virgaurea* L.

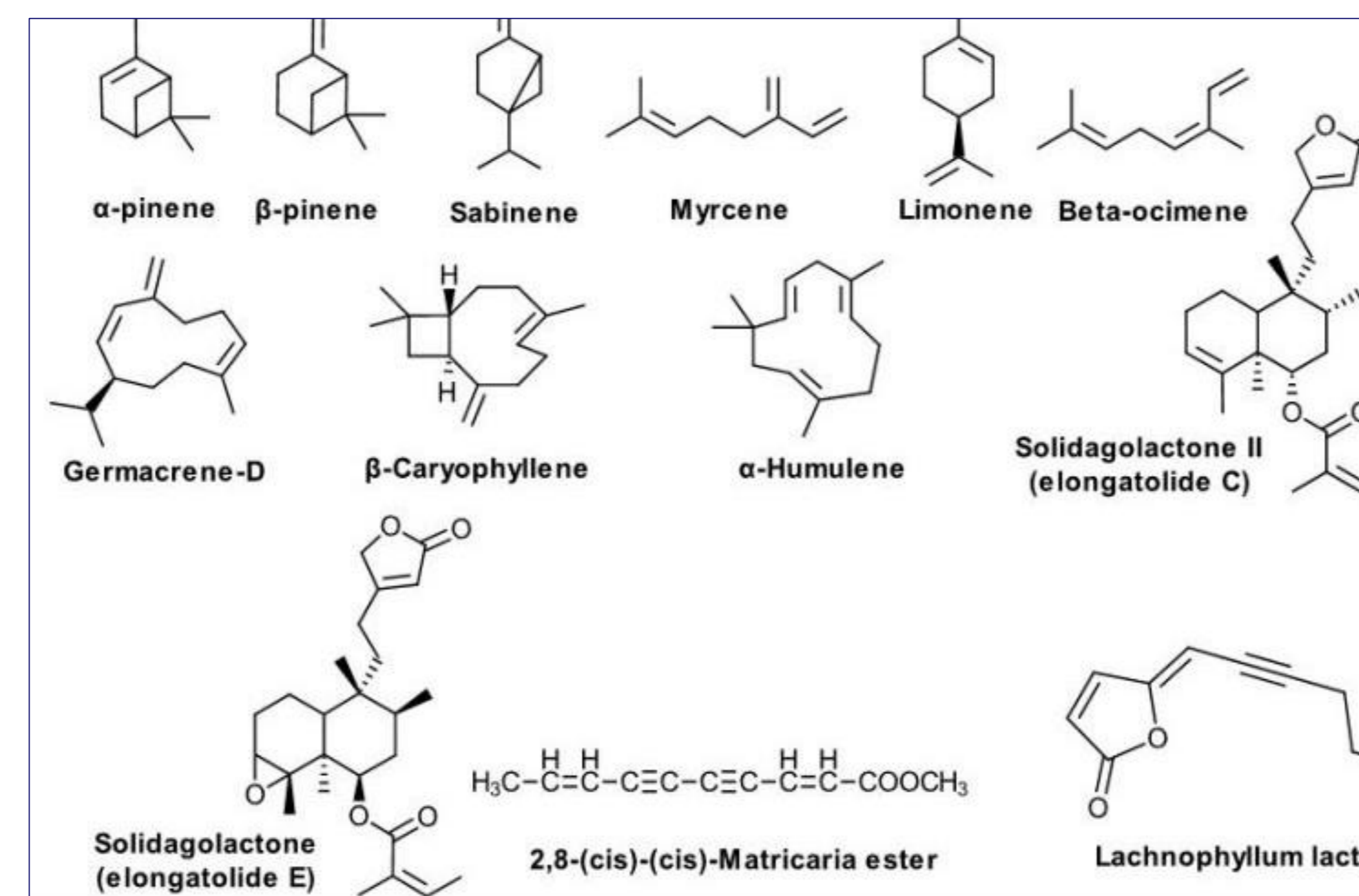


Figura 2. Principalii compuși terpenici din *S. virgaurea* L.

Concluzii: Principalii compuși responsabili de acțiunea antimicrobiană a speciilor g. *Solidago* sunt **compușii fenolici**, **saponozidele triterpenice** și **uleiurile volatile**.

Cuvinte-cheie: g. *Solidago*, acțiune antimicrobiană, compuși chimici



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**



TITLUL FITOTERAPIA ÎN DIABETUL ZAHARAT TIP II

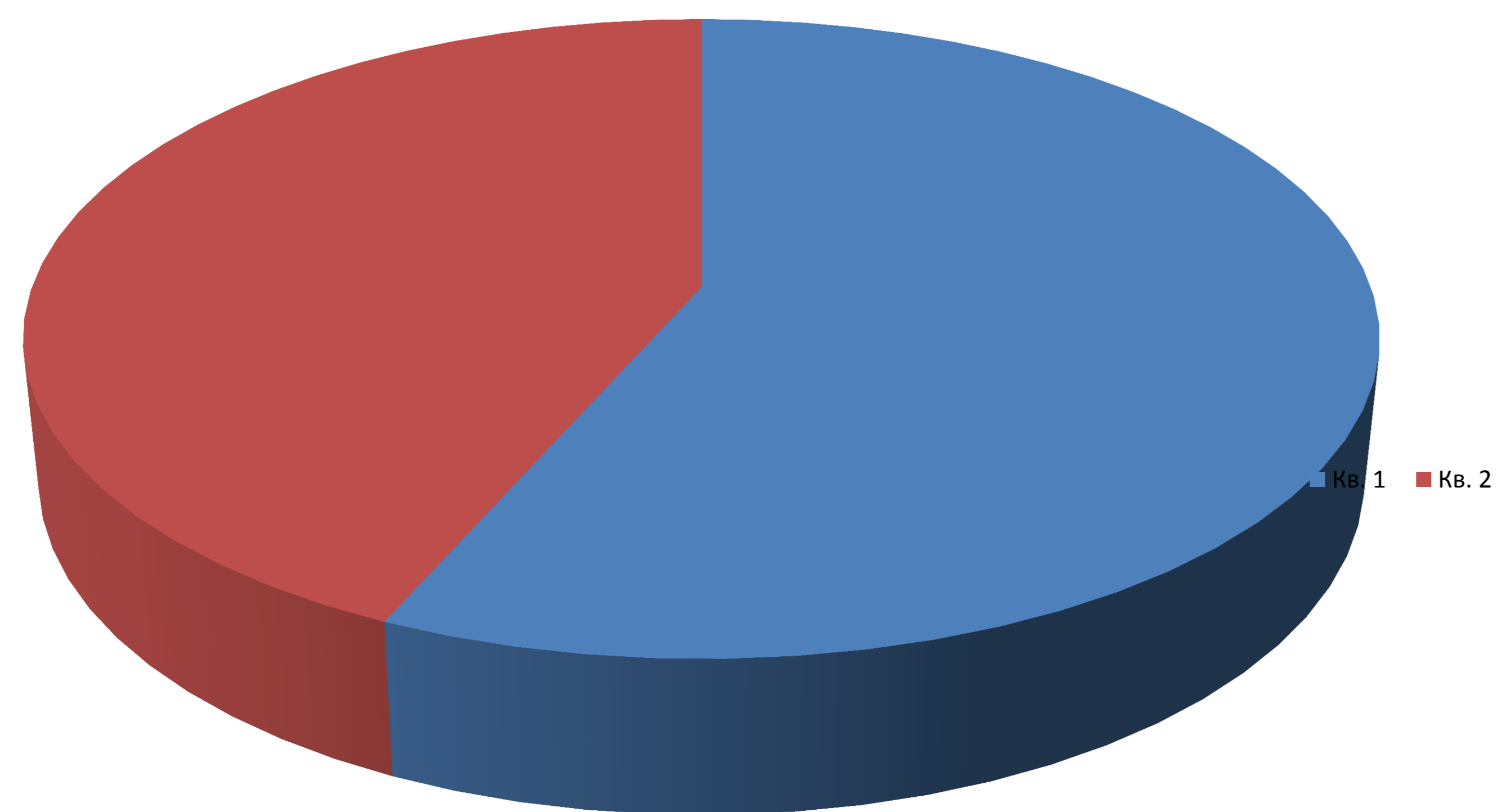
Scutari Corina, Platon Ionela

*Catedra de farmacologie și farmacie clinică1
USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova*

Introducere. Fitoterapia este o sursă de medicamente și de-a lungul anilor există numeroase studii despre utilizarea medicamentelor pe bază de plante pentru tratamentul diabetului zaharat tip II. S-a demonstrat că mai multe plante medicinale și preparatele lor acționează punctele cheie ale metabolismului glucidic. Totodată, eficacitatea clinică reală a lor în controlul simptomelor legate de diabet rămâne controversată, fapt ce necesită studii suplimentare.

Scop și obiective. Analiza utilizării suplimentelor pe bază de plante de către persoanele cu diabet zaharat tip II.

Material și metode Acest studiu reprezintă o cercetare clinico-statistică observațională, realizată între februarie și mai 2021. Eșantionul a fost format din pacienți cu diabet zaharat tip II. Datele au fost colectate prin interviuri față în față ghidate de un chestionar.



Rata utilizării fitoterapiei în asociere cu medicamente antidiabetice sintetice a constituit 56,6%, pe când utilizarea fitoterapiei singulare a fost înregistrată la 43,4% pacienți.

Rezultate. Conform datelor obținute, 65 subiecți au fost cu vârsta medie de $47,02 \pm 16,6$ ani. În general, 67,6% subiecți au folosit suplimente pe bază de plante, precum scorțișoară, salvie, cimbru, turmeric și ginseng.

Totalul Pacientilor

- Din totalul pacienților diagnosticați cu diabet de tip II
- 52% au fost de sex feminin,
- 48% - de sex masculin.

Arfazetina

- S-a stabilit că 48% pacienți au utilizat fitopreparatul Arfazetina (specie antidiabetică), în compoziția căruia sunt incluse următoarele plante: afin, fasole, aralie, coada calului, mușețel..

Utilizare

- S-au determinat diferențe semnificative în utilizarea suplimentelor pe bază de plante în funcție de sex, starea civilă și durata diabetului ($p < 0,05$ fiecare).



Concluzii. Aproximativ jumătate (67,6%) dintre pacienții cu diabet zaharat de tip II au folosit suplimente pe bază de plante. Toate acestea au un efect benefic asupra stării organismului, cu restabilirea metabolismului glucidic, reducerea greutatei corporale, prevenția apariției unor complicații grave. Cu toate acestea, există cazuri de toleranță și particularități individuale, fapt ce argumentează necesitatea consultării medicului specialist.

Cuvinte-cheie : diabet; plante medicinale; fitoterapia.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ, **ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021** **ALCALOIDUL NATURAL *TRIPTANTRINA* – PROTOTIP PENTRU OBȚINEREA COMPUȘILOR BIOLOGIC ACTIVI DE SINTEZĂ**



Centrul Științific al Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Institutul de Chimie, Chișinău, Republica Moldova

Andrei Uncu, Fliur Macaev, Vladimir Valica

Introducere

Triptantrina (Indolo[2,1-b]quinazoline-6,12-diona) este un alcaloid indolochinazolinic, obținut mai întâi prin sublimarea indigoului natural și mai târziu izolat din cultura ciupercilor *Candida lipolytica* și o varietate de plante superioare originale din Asia și Africa: *Couroupita guaianensis* Abul., *Strobilanthes cusia*, *Polygonum tinctorium* Lour., *Isatis tinctoria*, *Wrightia tinctoria*, *Phaius mishmensis*, *Cissus sicyoides*, *Baphicacanthus cusia*.

Scop și obiective

Evaluarea structurii chimice a triptantrinei și a derivaților săi prin prisma relației structură-activitate.

Materiale și metode

Studiu bibliografic avansat cu utilizarea bazelor de date: Medline, Environmental Issues & Policy Index, Environmental Sci & Pollution Mgmt, Scopus (Elsevier), Current Contents, Scirus. Au fost evaluate peste 80 de surse bibliografice.

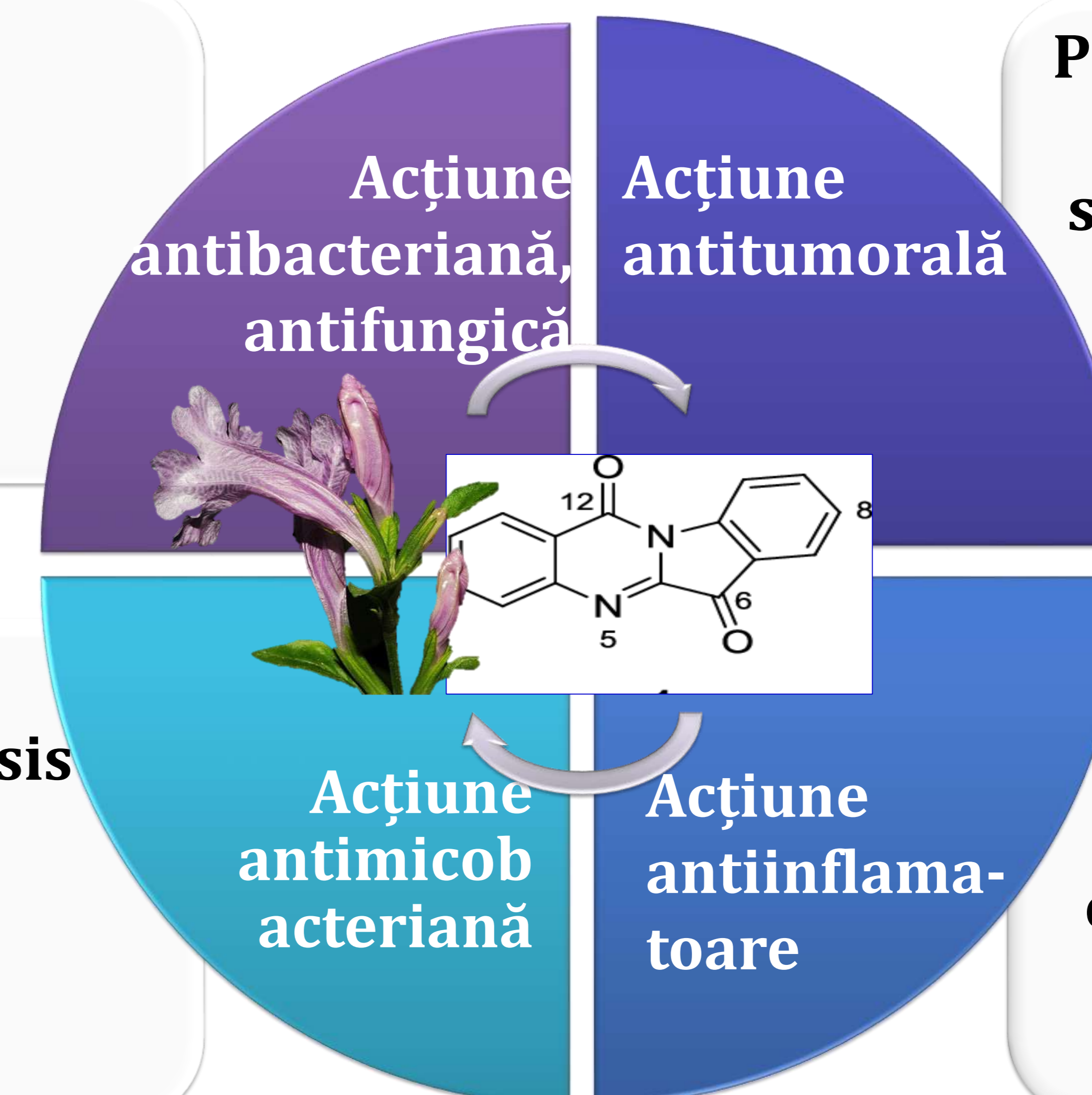
Cuvinte-cheie

Triptantrina, sinteză, *M. tuberculosis*.

Rezultate

- *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori*
- *Trichophyton*, *Microsporum* și *Epidermophyton*

inhibitorie puternică împotriva *M.tuberculosis* și *M. avium*.
2-(propylthio)-5H-[1,3,4]thiadiazolo[2,3-b]quinazolin-5-ona



Prin modificări structurale la C8 și C6; introducerea în structură a inelului benzenic suplimentar conduce la activitate împotriva topoisomerezilor I și II

Prin introducerea unui substituent la C 3 și C 8 crește activitatea inhibitorie și selectivitatea pe COX-2

Activitatea inhibitorie puternică împotriva *M.tuberculosis* și *M. Avium* a fost explorată și de cercetătorii din cadrul Institutului de chimie (F. Macaev și colaboratorii), prin obținerea unui șir de derivați cu activitate antimicobacteriană, printre care **2-(propylthio)-5H-[1,3,4]thiadiazolo[2,3-b]quinazolin-5-ona** cu potențial de inhibiție a ***M. tuberculosis* de 100%**.

Concluzii

În ciuda unei perioade lungi de timp care a trecut de la descoperirea sa, triptantrina continuă să fie unul dintre alcaloizii interesanți, utilizat în calitate de compus lider pentru mai multe clase de compuși biologic activi.



CONFERINȚA ȘTIINȚIFICO-PRACTICĂ NAȚIONALĂ CU PARTICIPARE INTERNAȚIONALĂ,
**ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN STUDIUL FARMACEUTIC
AL PLANTELOR MEDICINALE, 01-02.10.2021**



**DETERMINAREA PROPRIETĂȚILOR FIZICO-CHIMICE ALE
ULEIULUI VOLATIL DE BUSUIOC, UTILIZAT PENTRU
PREPARAREA PICĂTURILOR AURICULARE COMBINATE**

*Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică,
Centrul Științific al Medicamentului;
USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova*

Livia Uncu, Ana Morar, Maria Cazacu

Introducere

Numeroase studii atestă acțiuni antimicrobiene și antifungice, antiinflamatoare, antiseptice, analgezice, antidepresante, expectorante, ș.a. ale uleiului volatil de busuioc. Uleiurile de busuioc se clasifică în trei grupuri mari în funcție de compoziția chimică și originea geografică: tip european, tip Reunion (sau comoric) și tip tropical. Proprietățile fizico-chimice ale acestora variază foarte mult în dependență de chemotip.

Scop și obiective

Evaluarea proprietăților fizico-chimice ale uleiului volatil de busuioc tip comoric (UBc), utilizat pentru prepararea picăturilor auriculare combinate.

Material și metode

Ulei volatil de busuioc tip comoric (Sigma Aldrich), polarimetru „ATAGO DR-M2”, picnometru, refractometru, solvenți și reagenți în corespundere cu Ph.Eur.



Fig.1.Polarimetru



Fig.2.Refractometru



Fig.3.Picnometru

Rezultate

- ❖ **Organoleptic** s-a determinat că UBc are o nuanță gălbuie spre verde pal, miros specific cu o notă subtilă de camfor și puțin dulceag de metil chavicol.
- ❖ La cercetarea **solubilității** s-a constatat că UBc este solubil în alcool etilic 96% 1:4, ulei de parafină 1:14 și propilenglicol 1:20 (cu apariția turburelii); este insolubil în apă și glicerol.
- ❖ **Densitatea** a fost determinată cu picnometrul, fiind obținute valori cuprinse între 0,929 și 0,956 g/mL la 25 °C.
- ❖ **Indicele de refracție**, determinat la 25 o C a fost 1,516±2.
- ❖ **Valoarea puterii rotatorii specifice** $[\alpha]_{20/D}$ de la -4 până la -10°. Au fost determinați indicii chimici de calitate:
- ❖ **valoarea indicelui de aciditate** <1.0 și **indicele de saponificare** între 4,0 și 10,0.

Concluzii

Indicii de calitate determinați și proprietățile fizico-chimice stabilite vor sta la baza selectării condițiilor optime de incorporare a UBc în forma farmaceutică lichidă – picături auriculare combinate – în procesul de preformulare și formulare.

Cuvinte-cheie

Ulei volatil de busuioc, picături auriculare combinate, proprietăți fizico-chimice.