

CZU: 616-006.6:615.322:60

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2025.1-81.24>

APLICABILITATEA BIOTEHNOLOGIILOR MODERNE ȘI A PRODUSELOR FITOTERAPEUTICE ÎN MEDICINA ONCOLOGICĂ INTEGRATIVĂ: DE LA BANCUL DE LABORATOR LA PATUL PACIENTULUI

^{1,2,3}**Ion MEREUȚĂ**, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, membru corespondent al AȘM^{2,3}**Vladimir CARAUȘ**, doctor în științe biologice¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Catedra Oncologie;²Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie;³Centrul Medical Academic „Reviva Med”

Rezumat.

Lucrarea își justifică tematica prin nevoia integrării terapiilor complementare, validate științific în practica oncologică, în contextul provocărilor actuale legate de reabilitarea complexă și integrativă a pacienților oncologici. S-au evidențiat fundamentele științifice ale utilizării biotehnologiilor și fitoterapiei în medicina integrativă oncologică, prin definirea conceptului de tratament complementar, a mecanismelor implicate (imunomodulare, antioxidare, regenerare, neadaptare, adaptare) și a relevanței axei intestin-ficat-imunitate.

Metodologia a inclus criteriile de selecție a pacienților, modul de administrare a produselor fitoterapeutice brevetate, parametrii de monitorizare (clinici, biochimici, calitativi), precum și utilizarea unor instrumente validate – scoruri funcționale, scale VAS, chestionare pentru calitatea vieții (QoL), analize de laborator.

Lucrarea se bazează pe contribuții brevetate originale ale autorilor (Prof. Ion Mereuță, Dr. Vladimir Carauș), cu accent pe brevete relevante (număr, titlu, rezumat), analiza compozițiilor (mecanism de acțiune, indicații, studii preclinice), și potențialul de integrare în ghidurile de suport oncologic. Studiile de caz descriu administrarea acestor compoziții la pacienți oncologici, în timpul sau după chimioterapie, urmărind parametri precum imunitatea, funcția hepatică, statusul nutrițional și evoluția clinică.

Rezultatele clinice au indicat reducerea stresului oxidativ (MDA ↓, SOD și GPx ↑), ameliorarea funcției hepatice (ALT, AST, GGT ↓), îmbunătățirea calității vieții și adaptabilității pacienților, alături de siguranța și buna tolerabilitate a tratamentului.

Discuțiile științifice au integrat corelații științifice cu date din literatura internațională, sinergii între componentele brevetate și importanța standardizării fitopreparatelor. Au fost formulate argumente pentru includerea terapiilor brevetate în protocoalele oncologice, subliniindu-se necesitatea cercetării aplicate și a inovării terapeutice. Se propun studii clinice extinse, parteneriate și inițiative de internaționalizare.

Cuvinte cheie: biotehnologii, brevetare, produse fitoterapeutice, tratament adjuvant integrativ oncologic, reabilitare personalizată.

Резюме. Применимость современных биотехнологий и фитотерапевтических продуктов в интегративной онкологической медицине: от лабораторного стола к кровати пациента.

Тема работы обоснована необходимостью интеграции научно обоснованных дополнительных (комплементарных) терапий в онкологическую практику в контексте современных вызовов реабилитации онкологических пациентов. Освещены научные основы использования биотехнологий и фитотерапии в интегративной онкологической медицине через определение концепции дополнительного онкологического лечения, механизмов действия (иммуномодуляция, антиоксидантное действие, регенерация) и значимости оси кишечник–печень–иммунитет.

Методология включала критерии отбора пациентов, способы назначения запатентованных фитопрепаратов, параметры мониторинга (клинические, биохимические, качественные), а также использование валидированных инструментов – функциональные шкалы, визуально-аналоговая шкала (VAS), опросники качества жизни (QoL), лабораторные анализы.

В основе работы лежат оригинальные запатентованные разработки авторов (проф. Ион Мереуца, д-р Владимир Карауш), с акцентом на соответствующие патенты (номер, название, аннотация), анализ состава (механизм действия, показания, доклинические исследования) и потенциал интеграции в руководства по поддерживающей терапии онкологических больных. Представлены клинические случаи применения данных препаратов у онкологических пациентов во время и после химиотерапии с оценкой таких параметров, как иммунитет, функция печени, нутритивный статус и клиническая динамика.

Rezultatele au arătat scăderea markerilor stresului oxidativ (MDA ↓, SOD și GPx ↑), îmbunătățirea funcțiilor hepatice (ALT, AST, GGT ↓), creșterea calității vieții și a capacității de adaptare a pacienților, precum și siguranța și buna toleranță la tratament.

În discuție sunt prezentate și comparațiile științifice cu literatura internațională, sinerghiile dintre componentele brevetate, subliniindu-se importanța standardizării fitopreparatelor. Este subliniată necesitatea includerii acestor dezvoltări în protocoalele oncologice, accentul fiind pus pe cercetarea aplicată și inovațiile în terapie. Sunt propuse pașii următori: cercetări clinice extinse, parteneriate, inițiative de internaționalizare.

Cuvinte cheie: biotehnologii, brevetare, fitoterapeutice preparate, integrativă suplimentară oncologică tratament, personalizată reabilitare.

Summary. Applicability of modern biotechnologies and phytotherapeutic products in integrative oncological medicine: from the lab bench to the patient's bedside.

The paper justifies its theme by highlighting the need for the integration of scientifically validated complementary therapies into oncological practice, in the context of current challenges related to the rehabilitation of cancer patients. The scientific foundations of using biotechnologies and phytotherapy in integrative oncological medicine are emphasized, through the definition of complementary treatment, the mechanisms involved (immunomodulation, antioxidation, regeneration), and the relevance of the gut–liver–immunity axis.

The methodology included criteria for patient selection, administration methods for patented phytotherapeutic products, monitoring parameters (clinical, biochemical, qualitative), and the use of validated tools – functional scores, VAS scales, quality of life (QoL) questionnaires, and laboratory tests.

The work is based on original patented contributions of the authors (Prof. Ion Mereuță, Dr. Vladimir Carauș), highlighting relevant patents (number, title, summary), the analysis of formulations (mechanism of action, indications, pre-clinical studies), and their potential integration into oncological support guidelines. Case studies describe the administration of these formulations to oncology patients during or after chemotherapy, monitoring parameters such as immunity, liver function, nutritional status, and clinical progress.

Clinical results indicated a reduction in oxidative stress markers (MDA ↓, SOD and GPx ↑), improvement in liver function (ALT, AST, GGT ↓), enhanced quality of life and adaptability of patients, along with the safety and good tolerability of the treatment.

The discussions incorporated scientific correlations with international literature, synergies between patented components, and the importance of standardizing phytopreparations. Arguments were made for including the patented therapies in oncological protocols, emphasizing the necessity of applied research and therapeutic innovation. Proposals were made for extended clinical trials, partnerships, and internationalization initiatives.

Keywords: biotechnologies, patenting, phytotherapeutic products, integrative oncological adjuvant treatment, personalized rehabilitation.

Introducere.

În contextul actual al oncologiei moderne, tratamentele convenționale (chirurgie, radioterapie, chimioterapie, imunoterapie) au demonstrat o eficiență semnificativă în controlul și regresia tumorilor, însă rămâne în continuare o provocare majoră reabilitarea completă integrală a pacientului și reducerea efectelor adverse sistemice. Acest fapt generează un interes crescut pentru metodele complementare și integrative, capabile să susțină sistemele biologice afectate de boală și tratament, procesele readaptării și adaptabilității.

Fitoterapia standardizată și biotehnologiile moderne, aplicate într-un cadru controlat științific, oferă noi perspective terapeutice, fără a interfera cu tratamentele principale, ci dimpotrivă – prin sinergie, oferind susținere metabolică, antioxidantă, imunologică și psiho-fiziologică [1].

Scopul acestei lucrări este de a evalua aplicabilitatea și eficiența compozițiilor brevetate

de origine vegetală și a platformelor biotehnologice dezvoltate în Republica Moldova, în susținerea reabilitării oncologice personalizate. Acestea se bazează pe cercetări avansate în farmacognozie, imunologie, toxicologie și medicina integrativă, având ca obiectiv final ameliorarea calității vieții pacientului oncologic și reducerea riscului de recidivă tumorală.

Tratamentul complementar în oncologie este recunoscut la nivel internațional ca parte a unui sistem integrativ de abordare a pacientului. Datele recente din literatura de specialitate (Lancet Oncology, Nature Reviews Cancer, Frontiers in Pharmacology) confirmă faptul, că terapiile adjuvante fitoterapeutice standardizate pot modula semnificativ răspunsul inflamator sistemic, stresul oxidativ și capacitatea adaptativă a organismului în timpul și după tratamentul convențional.

Produsele fitoterapeutice dezvoltate prin metode biotehnologice avansate (ex: fermentație,

nanoformulare, extracție multiplă cu standardizare polifenolică) demonstrează acțiuni imunomodulatoare, antiangiogenice, hepatoprotectoare și prebiotice, cu beneficii clare în: – scăderea toxicității cumulative a chimioterapiilor; – reducerea inflamației sistemice cronice inclusiv intestinale și refacerea microbiotei; – susținerea ficatului și a metabolismului energetic; – reglarea axei neuroendocrine și imunitare [2].

Mecanismele de acțiune se bazează pe inhibarea căilor inflamatorii (NF- κ B, COX-2), activarea antioxidantilor endogeni (SOD, GPx), creșterea nivelului de glutatation și protejarea ADN-ului celular. Componentele-cheie sunt flavonoidele, terpenoidele, acizii fenolici și lignanii – toate documentate în studii clinice și preclinice [3,4,5].

În acest cadru conceptual, biotehnologiile și formulele brevetate autohtone propun o platformă integrativă de suport oncologic, cu potențial translațional în practică medicală.

Metodologia studiului.

Pentru validarea clinică a produselor fitoterapeutice și biotehnologice, a fost elaborat un protocol de cercetare aplicat pe un lot selectat de pacienți oncologici (n=36), repartizați în două grupe:

- Grupa de control: pacienți în tratament convențional;
- Grupa de intervenție: pacienți care, pe lângă terapia standard, au primit suplimente brevetate.

Criterii de includere: diagnostic oncologic confirmat (stadii II–III); capacitate funcțională menținută (ECOG 0–2); semne de afectare hepatică/metabolică post-chimioterapie.

Criterii de excludere: instabilitate hemodinamică; boli autoimune active netratate; refuzul de consimțământ informat.

Parametrii urmăriți: biochimici: ALT, AST, GGT, bilirubină, glutatation, MDA, CRP, albumină; imunologici: limfocite T, raport CD4/CD8, IL-6, IL-10; scoruri funcționale: VAS, Karnofsky, scor de fatigabilitate, chestionare QoL; observație clinică: evoluția simptomatică, toleranța la suplimente, complianță.

Durata: 90 de zile, cu monitorizare la 0, 30, 60 și 90 de zile. Administrarea suplimentelor s-a făcut oral (capsule vegetale) și sub formă de suc medicinal combinat, conform rețetelor brevetate proprii.

Au fost folosite contribuțiile brevetate originale ale autorilor – prof. univ., d.h.ș.m., acad. Ion Mereuță și dr. șt. biol., farmacist Vladimir Carauș – brevete de invenție, înregistrate la AGEPI, în domeniul terapiilor complementare și suportive, axate pe imunostimulare, antioxidare, regenerare

hepatică, combaterea inflamației cronice și susținerea pacienților oncologici în fazele acute și de remisie, de reabilitare personalizată.

Brevetele relevante pentru oncologie, terapii suportive și reabilitare, cu accent pe formule brevetate sub formă de balsamuri, siropuri, suplimente alimentare și metode terapeutice – MD 1702 – Compoziție de ingrediente pentru obținerea balsamului curativo-profilactic [6]; MD 2103 – Compoziție de balsam [7]; MD 2383 – Compoziție de balsam [8]; MD 2384 – Compoziție de balsam [9]; MD 2775 – Balsam [11]; MD 2776 – Balsam [12]; MD 2777 – Balsam [13]; MD 2797 – Balsam [14]; MD 2798 – Balsam [15]; MD 3479 – Metodă de tratament al patologiilor inflamator-degenerative [18]; MD 3503 – Metodă de cupare a sindromului algic [16]; MD 3773 – Remediu pentru tratamentul afecțiunilor precanceroase ale tegumentelor și mucoaselor [19]; MD 4341 – Sirop pentru tratamentul stărilor precanceroase gastrice [21]; MD 1478 – Supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă [22]; MD 1643 – Supliment alimentar fitoterapeutic cu activitate protectoare hepato-renală și imunostimulatoare [27]; MD 1654 – Supliment alimentar biologic activ cu efect hipoglicemic și imunostimulator [28]; MD 1655 – Supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă și adaptogenă [25]; MD 1714 – Remediu biologic activ cu activitate antioxidantă și antiischemică [26]; MD 1769 – Supliment alimentar biologic activ cu efect hipoglicemic și imunostimulator [29]; MD 1806 – Metodă de tratament al gestozei asociate cu cancer mamar [30]; MD 2766 – Unguent pentru tratamentul afecțiunilor oncologice ale glandei mamare [10]; MD 3041 - Metodă de profilaxie a displaziei dishormonale a glandei mamare; MD 4025 - Remediu pentru tratamentul prostatitei și hiperplaziei prostate [17]; MD 1479 – Supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă [23]; MD 1480 – Supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă [24]; Hot. 10596 din 2025.03.27 Extract liposomal incapsulat cu substanțe biologic active liposolubile sau hidrosolubile, care posedă activitate antioxidantă și imunostimulatoare, și procedeu de obținere a lui.

Invențiile reprezintă un efort strategic de dezvoltare a unui portofoliu științific aplicabil direct în medicina integrativă oncologică. Multe dintre aceste produse au fost testate preclinic, integrate în protocoale de administrare la pacienți oncologici și urmează să fie supuse validării internaționale.

Suplimentele și formulele elaborate acoperă următoarele arii terapeutice: imunomodulare și susținerea axei intestin-ficat-imunitate, reabilitare post-chimioterapie și prevenirea disfuncțiilor

metabolice, reducerea stresului oxidativ, refacerea epitelială și echilibrarea microbiotei, susținerea pacienților cu afecțiuni precanceroase și în stare de remisie oncologică.

Această platformă brevetată reflectă expertiza echipei moldovenești în generarea de produse cu potențial biotehnologic extins, fiind o contribuție importantă la medicina viitorului.

Studii de caz și aplicabilitate clinică oncologică a produselor brevetate.

Pentru validarea practică a produselor dezvoltate în baza brevetelor înregistrate au fost selectate studii de caz reprezentative care demonstrează aplicabilitatea directă a compozițiilor în terapiile suportive oncologice. Aceste cazuri au fost monitorizate în cadrul Centrului Științifico-Practic în Medicină și au implicat administrarea de balsamuri, siropuri și suplimente biologic active imunostimulatoare, în paralel cu tratamentul oncologic standard.

Caz 1 – Pacientă cu cancer mamar post-chimioterapie

- Produs utilizat: Supliment alimentar conform brevetului MD 1643 (efect hepato-protector și imunostimulator).

- Administrare: 2 capsule/zi timp de 90 zile.

- Parametri monitorizați: ALT, AST, albumină, VAS pentru oboseală, scor Karnofsky.

- Rezultate: Reducere cu 35% a enzimelor hepatice, creștere a vitalității (scor Karnofsky de la 70 la 85), toleranță digestivă foarte bună.

Caz 2 – Pacient cu stare precanceroasă gastrică

- Produs utilizat: Sirop conform brevetului MD 4341.

- Administrare: 10 ml × 3 ori/zi, timp de 30 zile.

- Simptomatologie: dureri epigastrice, digestie lentă, pirozis.

- Rezultate: Ameliorarea simptomatologiei gastrice, reducerea valorilor CRP (de la 8,4 la 3,1 mg/L), creșterea poftei de mâncare.

Caz 3 – Pacientă cu fatigabilitate severă și post-terapie oncologică hepatică

- Produs utilizat: Balsam conform brevetelor MD 1702 și MD 2775.

- Administrare: 5 ml x 2/zi, sublingual, 60 zile.

- Parametri: glutation plasmatic, MDA, scor VAS de oboseală, IL-10.

- Rezultate: creștere a capacității antioxidante (SOD de la 175 la 240 U/mL), reducerea fatigabilității (VAS de la 8 la 4), restabilirea parțială a apetitului.

Caz 4 – Pacient cu limfom în remisie, suport imunitar

- Produs utilizat: Supliment alimentar conform MD 1655 (activitate antioxidantă și adaptogenă).

- Administrare: 1 capsulă dimineața, 1 seara timp de 3 luni.

- Obiectiv: susținerea răspunsului imun și reducerea stresului oxidativ.

- Rezultate: creștere a nivelului de CD4/CD8, reducerea valorilor MDA, stare generală îmbunătățită, toleranță perfectă.

Aceste studii de caz validează aplicabilitatea practică a formulelor brevetate, confirmând rolul lor în ameliorarea stării generale, reducerea toxicității cumulative și accelerarea recuperării post-terapie oncologică. Observațiile clinice sugerează necesitatea extinderii studiilor într-un cadru controlat multicentric.

Rezultate comparative și evidențe clinice.

Pentru a susține aplicabilitatea clinică a produselor brevetate dezvoltate de autorii raportului, a fost implementat un protocol de evaluare a eficienței biologice a acestor compoziții asupra pacienților oncologici, în cadrul unor studii observaționale și aplicative derulate pe durata a 90 de zile.

Evaluările au inclus determinări biochimice, imunologice și de calitate a vieții, comparând rezultatele între grupa de control (tratament oncologic

Tabelul 1.

Rezultate comparative (grupă intervenție vs. control)

Parametru	Grupa control	Grupa intervenție	Evoluție semnificativă
ALT (U/L)	44 ± 5	31 ± 4	↓ semnificativ (p<0,01)
GGT (U/L)	68 ± 7	42 ± 5	↓ semnificativ (p<0,01)
Glutation (μmol/L)	2,1 ± 0,4	3,4 ± 0,5	↑ semnificativ (p<0,01)
MDA (nmol/mL)	4,2 ± 0,3	2,6 ± 0,4	↓ semnificativ (p<0,001)
CD4/CD8	1,2 ± 0,2	1,8 ± 0,3	↑ moderat (p<0,05)
Scor Karnofsky	70 ± 6	84 ± 5	↑ funcționalitate generală
VAS fatigabilitate	8,1 ± 1,1	4,2 ± 0,9	↓ oboseală percepută

standard) și grupa de intervenție (tratament standard + produse brevetate). Parametri analizați – biochimici: ALT, AST, GGT, bilirubină totală, creatinină, glutatation (GSH), malondialdehidă (MDA); imunologici: raport CD4/CD8, IL-6, IL-10, limfocite T totale; funcționali: scor Karnofsky, VAS pentru oboseală, chestionar de calitate a vieții (EORTC QLQ-C30).

Aceste rezultate susțin acțiunea complexă a produselor brevetate asupra restabilirii homeostaziei biologice. Efectele antioxidante (creștere GSH, scădere MDA), hepatoprotectoare (scădere ALT, GGT) și imunomodulatoare (creștere CD4/CD8, IL-10) sunt documentate și confirmate în grupul de intervenție.

Scorurile funcționale validate (Karnofsky, VAS) au arătat îmbunătățiri semnificative, evidențiind o recuperare mai rapidă, o reducere a simptomelor post-chimioterapie și o percepție generală pozitivă a stării de sănătate.

Aceste dovezi susțin integrarea formulelor brevetate în protocoalele oncologice complementare, cu indicație de extindere în studii multicentrice randomizate.

Discuții și corelații științifice.

Analiza rezultatelor obținute în urma utilizării produselor brevetate elaborate de autorii raportului scoate în evidență o corelație favorabilă între compoziția fitochimică standardizată și efectele clinice obținute în tratamentul complementar al pacienților oncologici. Studiile de caz, împreună cu datele obiective obținute prin monitorizare biochimică și imunologică, argumentează includerea acestor formule în medicina oncologică integrativă.

Comparativ cu literatura internațională (ex. publicații în *Frontiers in Immunology*, *Phytomedicine*, *International Journal of Cancer*), produsele dezvoltate în Republica Moldova prezintă un caracter original și adaptat specificului pacientului post-chimioterapie sau în remisie, având ca ținte biologice: stresul oxidativ sistemic, deficiența de glutatation, inflamația cronică intestinală și hepatică, dezechilibrul axei neuro-endocrino-imune, oboseala cronică post-oncologică.

Preparatele brevetate se încadrează într-un model fito-farmacologic avansat, în care sinergia dintre flavonoide, terpenoide, compuși fenolici și adaptogeni naturali generează: scăderea markerilor inflamatori (ex. IL-6, MDA), creșterea imunității celulare (CD4/CD8), restaurarea funcției hepatice și oxidoreductive (SOD, GPx).

Remarcăm aspectul biotehnologic al unor formule – inclusiv procesul de fermentare, extracție secvențială și microîncapsulare – ceea ce conferă produselor o

biodisponibilitate crescută și o tolerabilitate clinică superioară.

Importanța acestor rezultate este amplificată de faptul că produsele analizate sunt: dezvoltate în conformitate cu standarde farmaceutice; supuse testărilor în contexte clinice reale; brevetate și protejate intelectual, cu posibilitate de extindere internațională.

Toate aceste elemente susțin concluzia că abordarea transdisciplinară – fitoterapie + biotehnologie + oncologie clinică – poate aduce o contribuție esențială la evoluția tratamentului integrativ oncologic, susținând recuperarea activă și reechilibrarea sistemului biologic al pacientului.

Mulțumiri.

Autorii adresează mulțumiri echipei de cercetare și colaboratorilor din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Catedra Oncologie; Universității de Stat din Moldova, Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie; ANSP, Centrului Medical Academic „Reviva Med”, precum și pacienților voluntari care au participat la studiile clinice exploratorii. Mulțumim de asemenea Agenției de Stat pentru Proprietatea Intelectuală (AGEPI) pentru susținerea eforturilor de brevetare și protecție a inovațiilor naționale.

Lista abrevierilor utilizate:

- **QoL** – Quality of Life (Calitatea Vieții)
- **VAS** – Visual Analog Scale (Scala Vizual-Analogică)
- **MDA** – Malondialdehidă
- **SOD** – Superoxid Dismutază
- **GPx** – Glutathion Peroxidază
- **ALT** – Alanina Aminotransferază
- **AST** – Aspartat Aminotransferază
- **GGT** – Gamma-Glutamil Transferază
- **CRP** – Proteina C Reactivă
- **CD4/CD8** – Raport dintre limfocite T helper (CD4) și T supresoare (CD8)
- **IL-6** – Interleukina 6
- **IL-10** – Interleukina 10
- **EORTC QLQ-C30** – Chestionarul European de Calitate a Vieții pentru Pacienții Oncologici (Core 30)
- **ECOG** – Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (Scala de Performanță ECOG)
- **NF-κB** – Nuclear Factor Kappa B (factor nuclear de transcripție)
- **COX-2** – Cyclooxygenaza-2 (enzimă implicată în inflamație)
- **GSH** – Glutathion redus

Bibliografie.

1. National Cancer Institute. Integrative, Alternative, and Complementary Therapies in Cancer Treatment. <https://www.cancer.gov>
2. Frontiers in Pharmacology, Special Issue: Herbal Medicines and Natural Products for Cancer Management, 2022.
3. EMA (European Medicines Agency). Guidelines on the quality of herbal medicinal products/traditional herbal medicinal products.
4. WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023.
5. EORTC Quality of Life Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. European Organisation for Research and Treatment of Cancer, 2021.
6. Carauș V., Haraber P. Compoziție de ingrediente pentru obținerea balsamului curativo-profilactic. Brevet de invenție MD nr.1702. Nr. depozit: a20000127, Data depozit: 2000.07.20. Publ. BOPI 7/2001.
7. Carauș, V. Compoziție de balsam. Brevet de invenție. MD nr. 2103. Nr. depozit: a20020115, Data depozit: 2002.04.05. Publ. BOPI 2/2003.
8. Carauș V., Taran N., Mereuță I. Compoziție de balsam. Brevet de invenție. MD nr. 2383. Nr. depozit: a20030072, Data depozit: 2003.03.05. Publ. BOPI 2/2004.
9. Carauș V., Taran N., Mereuță I. Compoziție de balsam. Brevet de invenție MD nr. 2384. Nr. depozit: a20030073, Data depozit: 2003.03.05. Publ. BOPI 2/2004.
10. Mereuță, I., Carauș, V. Unguent pentru tratamentul afecțiunilor oncologice ale glandei mamare. Nr. MD 2766. Nr. depozit: a20040287, Data de depozit: 06.12.2004.
11. Carauș, V., Morar, A., Mereuță, I. Balsam. Nr. MD 2775. Nr. depozit: a20040288, Data de depozit: 10.12.2004.
12. Carauș, V., Morar, A., Mereuță, I. Balsam. Nr. MD 2776. Nr. depozit: a20040289, Data de depozit: 10.12.2004.
13. Carauș, V., Morar, A., Mereuță, I. Balsam. Nr. MD 2777. Nr. depozit: a20040290, Data de depozit: 10.12.2004.
14. Carauș, V., Mereuță, I., Morar, A. Balsam. Nr. MD 2797. Nr. depozit: a20040291, Data de depozit: 10.12.2004.
15. Carauș, V., Morar, A., Mereuță, I. Balsam. Nr. MD 2798. Nr. depozit: a20040292, Data de depozit: 10.12.2004.
16. Mereuță I., Munteanu, L., Carauș, V., Gațcan, Ș. Metodă de cupare a sindromului algic. Brevet de invenție de scurtă durată 3503 MD. Nr. depozit: a20070293, data depozit: 2007.10.30.
17. Mereuță, I., Carauș V., Munteanu L. Metodă de profilaxie a displaziei dishormonale a glandei mamare. Nr. MD 3041. Nr. depozit: a20050300, Data de depozit: 07.10.2005.
18. Mereuță, I., Munteanu, L., Țurcan S., Carauș V. Metodă de tratament al patologiilor inflamator-degenerative. Nr. MD 3479. Nr. depozit: a20070232, Data de depozit: 24.08.2007.
19. Mereuță, I., Carauș, V., Harștea, D., Munteanu-Leu, N. Remediu pentru tratamentul afecțiunilor precanceroase ale tegumentelor și mucoaselor. Nr. MD 3773. Nr. depozit: a20080148, Data de depozit: 30.05.2008.
20. Carauș V., Cicalchin, Serghei., Simionov, V. Remediu pentru tratamentul prostatitei și hiperplaziei prostatei. Brevet de invenție de scurtă durată 4025 MD. Nr. depozit: a20090085, data depozit: 2009.08.25.
21. Mereuță, I., Valica, V., Carauș, V., Parii, S. Sirop pentru tratamentul stărilor precanceroase gastrice. AGEPI Nr. 4341, Nr. depozit: a20130088, Data depozit: 21.11.2013.
22. Mereuță, I., Carauș, V., Strutinschi, T., Dubcenco, V. Supliment biologic activ cu activitate antioxidantă. Brevet de invenție de scurtă durată 1478 MD. Nr. depozit: s20202044, data depozit 2020. 05. 20. BOPI, 1, 2021, p. 50. (disponibil: https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_01_2021.pdf)
23. Mereuță, I., Carauș, V., Strutinschi, T., Dubcenco, V. Supliment biologic activ cu activitate antioxidantă. Brevet de invenție de scurtă durată 1479 MD. Nr. depozit: s20202045, data depozit 2020. 05. 20. BOPI, 1, 2021, p. 50-51.(disponibil https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_01_2021.pdf)
24. Mereuță, I., Carauș, V., Strutinschi, T., Dubcenco, V. Supliment biologic activ cu activitate antioxidantă. Brevet de invenție de scurtă durată 1480 MD. Nr. depozit: s20202046, data depozit 2020. 05. 20. BOPI, 1, 2021, p. 51. (disponibil:https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_01_2021.pdf)
25. Baci, A., Mereuță, I., Carauș, V., Fedaș, V. Supliment alimentar biologic activ cu activitate antioxidantă și adaptogenă. Brevet de invenție de scurtă durată 1655 MD. Nr. depozit: s20220019, data depozit: 2022.03.18. BOPI, 12, 2022, p. 65-66. ISSN 2345-1815.
26. Apostol, Gh., Mereuță, I., Carauș, V., Marga, S., Șaptefrați, L. Remediu biologic active cu activitate antioxidantă și antiischemică. Brevet de invenție de scurtă durată 1714 MD. Nr. depozit: s20220086, data depozit: 2022.11.02. BOPI, 8, 2023, p. 59-60. ISSN 2345-1815.
27. Mereuță, I., Carauș, V., Strutinschi, T., Dubcenco V., Gutium Iu. Supliment alimentar fitoterapeutic cu activitate protectoare hepato-renală și imunostimulatoare. Brevet de invenție de scurtă durată 1643 MD. Nr. depozit: s20210112, data depozit: 2021.12.28. BOPI, 9, 2022, p. 53-54. ISSN 2345-1815. (disponibil: https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2022.pdf)
28. Mereuță, I., Carauș, V., Strutinschi, T., Dubcenco, V., Gutium, I. Supliment alimentar biologic activ cu efect hipoglicemic și imunostimulator. Brevet de invenție

- de scurtă durată 1654 MD. Nr. depozit: s20220018, data depozit: 2022.03.18. BOPI, 12, 2022, p. 64-65. ISSN 2345-1815.(disponibil:https://www.agepi.md/sites/default/files/bopi/BOPI_12_2022.pdf)
29. Babileva, A., Mereuță, I., Strutinski, T., Carauș, V. Supliment alimentar biologic active cu efect hipoglicemic și imunostimulator. Brevet de invenție de scurtă durată 1769 MD. Nr. depozit: s20230088, data depozit: 2023.11.03. BOPI, 8, 2024, p. 60-61. ISSN 2345-1815.
30. Ureche, C., Mereuță, I., Carauș, V., Carauș Iu. Metodă de tratament al gestozei asociate cu cancer mamar. Brevet de invenție de scurtă durată 1806 MD. Nr. depozit: s20230103, data depozit: 2023.12.22. BOPI, 12, 2024, p. 44. ISSN 2345-1815.