

---

REZUMATUL TEZEI DOCTORALE

# **Lanțul de aprovizionare și comportamentul de consum al produselor din plante medicinale și aromatice: provocări și perspective**

---

Doctorand **Roxana-Larisa Cadar (Popa)**

---

Conducător de doctorat **Prof. dr. Cristina Bianca Pocol**

---





## Introducere

În ultimii ani, în România s-a observat o tendință în creștere a consumului produselor obținute din plante medicinale și aromatice (PMA) (Oncioiu, 2017), tendință observată și pe plan internațional. Cu toate acestea, există un „gap” semnificativ în literatura de specialitate, fiind puține studii care examinează comportamentul de consum al acestor produse (Garcia-Alvarez et al., 2014). De asemenea, cercetările privind lanțul de aprovizionare cu produse obținute din PMA sunt extrem de puține, acestea concentrându-se doar pe anumite verigi (Chiurciu, 2018).

Pornind de la acest context, în cadrul prezentei cercetări doctorale, ne-am propus să realizăm o analiză a lanțului de aprovizionare cu produse obținute din plante medicinale și aromatice, dar și să identificăm profilul consumatorilor de produse din PMA, percepțiile, atitudinile și credințele lor, nevoile, precum și principalii factori care influențează achiziția și consumul acestor produse. Din scopul tezei de doctorat au rezultat următoarele obiective:

Obiectivul 1: Analiza lanțului de aprovizionare cu produse din plante medicinale și aromatice pentru a înțelege riscurile și beneficiile acestora, având următoarele componente cheie:

- investigarea procesului de transformare a plantelor medicinale și aromatice de la materie primă la produs finit, evaluând impactul fiecărei etape asupra calității și siguranței produsului final;
- evaluarea opiniilor specialiștilor cu privire la asigurarea calității și siguranței în vederea minimizării riscurilor asociate;
- evaluarea opiniei consumatorilor în legătură cu utilizarea produselor din PMA.

Obiectivul 2: Investigarea comportamentului de consum al produselor obținute din plante medicinale și aromatice cu următoarele componente:

- identificarea profilului consumatorilor de produse din plante medicinale și aromatice și a preferințele lor în funcție de vârstă, gen, raportul calitate/preț, nivelul de educație, proveniența materiei prime;
- determinarea motivelor pentru care consumatorii apelează la produsele din PMA;
- determinarea factorilor care influențează consumul produselor din PMA;
- identificarea cunoștințelor și practicilor consumatorilor cu privire la utilizarea produselor obținute din PMA;
- identificarea surselor de informare la care consumatorii apelează, precum și încrederea pe care o acordă acestora;
- identificarea existenței unui posibile corelații între consumul produselor din plante medicinale și aromatice și interesul pentru un stil de viață sănătos;
- identificarea existenței unui posibile corelații între consumul produselor din plante medicinale și aromatice și interesul pentru aspecte legate de sustenabilitate, cum ar fi protejarea mediului înconjurător și a speciilor de plante aflate pe cale de dispariție.

## Metodologie generală

În cadrul cercetării doctorale au fost folosite două metode de cercetare complementare. Prima metodă, de natură calitativă, a fost reprezentată de forumul hibrid, iar cea de-a doua

metodă, de natură cantitativă, a fost ancheta sociologică, pe bază de chestionar.

Prin utilizarea forumului hibrid, a fost posibilă abordarea unor subiecte controversate specifice lanțului de aprovizionare a produselor obținute din plante medicinale și aromatice, cum ar fi calitatea, siguranța și eficacitatea acestora, de la recoltare, procesare, distribuție până la consumul produsului finit. Participanții la forumul hibrid au fost reprezentați de actori locali, respectiv producători, procesatori, distribuitori, comercianți cu amănuntul, cercetători, cadre didactice și consumatori.

Rezultatele cercetării calitative, ce corespund primului studiu prezentat în cadrul rezumatului au fost publicate în cadrul articolului: Cadar, R.L., & Pocol, C.B. (2020). Safety and efficacy assessment of medicinal and aromatic plants derived products. A qualitative research. Bulletin UASVM Horticulture, 77(2), DOI:10.15835/busvmcn-hort:2020.0032.

Cercetarea cantitativă a presupus utilizare anchetei sociologice, instrumentul de cercetare fiind chestionarul. Acesta a început cu o întrebare prin care participanții și-au dat acordul pentru prelucrarea datelor personale în scop statistic, urmată de două întrebări filtru, care au avut rolul de a selecta pentru studiu doar persoanele care au domiciliul stabil în localitatea Cluj-Napoca și care utilizează produse obținute din plante medicinale și aromatice.

Chestionarul a cuprins următoarele aspecte:

- Frecvența de consum a principalelor produse obținute din plante medicinale și aromatice: ceaiuri, uleiuri esențiale, tincturi, macerate, capsule cu extracte uscate sau pulberi de produse vegetale/comprimate/gelule cu uleiuri volatile, ape florale, sucuri/siropuri, creme/unguente/balsamuri cu ingrediente de origine vegetală, produse cosmetice (săpun, șampon, balsamuri, creme, parfumuri etc.) cu ingrediente de origine vegetală și condimente;
- Utilizarea produselor din plante medicinale și aromatice în scop fitoterapic;
- Utilizarea produselor din plante medicinale și aromatice în scop cosmetic și de îngrijire personală;
- Sursele de informare utilizate de către consumatori, precum și încrederea acordată acestor surse;
- Locul de achiziție;
- Obiceiuri alimentare, stil de viață, sustenabilitate;
- Protejarea mediului înconjurător, a speciilor de plante medicinale și aromatice aflate pe cale de dispariție;
- Caracteristici socio-demografice: gen, vârstă, educație, ocupație și venit.

Populația investigată a fost reprezentată de persoane din orașul Cluj-Napoca care consumă produse din plante medicinale și aromatice, iar eșantionul a fost unul de conveniență. Selectarea participanților s-a realizat pe baza accesibilității și a disponibilității acestora de a participa la studiu. Chestionarul a fost aplicat atât față în față, cât și online, utilizându-se metoda „bulgărelui de zăpadă”. Un număr de 1050 de persoane au fost interesate de completarea chestionarului, în final rezultând 620 răspunsuri valide. Diferența a fost reprezentată de participanții care au răspuns negativ la primele 2 întrebări filtru: fie nu aveau domiciliul stabil în Cluj-Napoca, fie nu erau consumatori de produse obținute din plante medicinale și aromatice. Baza de date obținută a fost utilizată pentru a explora perspective multiple și pentru a răspunde unor întrebări specifice de cercetare, rezultând în final trei

studii distincte. Fiecare studiu s-a concentrat pe o problemă specifică de cercetare, aducând contribuții unice la avansul literaturii de specialitate, oferind perspective și concluzii diferite.

- **Cadar, R.L.**, Amuza, A., Dumitraș, D.E., & Pocol, C.B. (2021). Consumer behaviour of products obtained from medicinal and aromatic plants: a segmentation based on frequency and purpose of their use. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development*, 21(2), 127-136.
- **Cadar, R.L.**, Amuza, A., Dumitraș, D.E., Mihai, M., & Pocol, C.B. (2021). Analysing clusters of consumers who use medicinal and aromatic plant products. *Sustainability*, 13(15), 8648, Factor Impact 3.2510
- **Cadar, R.L.**, Šedík, P., Predanócyová, K., & Pocol, C.B. (2024) From field to consumer: a comprehensive analysis of medicinal and aromatic plant product preferences through generations. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development*, 24 (2), 229-238, Factor Impact 1.

## **Studiul 1 – Evaluarea siguranței și eficacității produselor derivate din plante medicinale și aromatice. O cercetare calitativă**

### **1. Introducere**

Scopul acestui studiu a fost înțelegerea riscurilor și a beneficiilor produselor obținute din plante medicinale și aromatice, precum și a informațiilor cu privire la calitatea și siguranța lor, din perspectiva a trei componente-cheie: procesul de fabricație, de la materia primă la produsul finit; asigurarea siguranței și a calității; percepțiile consumatorilor și cadrul biomedical (Cadar & Pocol, 2020).

### **2. Material și metode**

Metoda de cercetare utilizată a fost una calitativă, și anume forumul hibrid. Prin utilizarea forumului hibrid de către autorii acestui studiu, s-a dorit crearea unui dialog eficient în care să se țină cont de punctele critice și limitările întâlnite în domeniul produselor obținute din plante medicinale și aromatice din perspectiva tuturor verigilor implicate în lanțul de aprovizionare, de la producător până la consumator, prin evidențierea aspectelor legate de calitatea, siguranța și eficacitatea acestor produse.

Forumul hibrid s-a desfășurat în două părți, prima adresată cercetătorilor și actorilor implicați în lanțul de aprovizionare, iar cea de-a doua publicului larg, reprezentat de consumatori și non-consumatori de produse din PMA (Cadar & Pocol, 2020).

### **3. Rezultate și discuții**

#### ***Aspecte rezultate din intervențiile specialiștilor***

Specialiștii au identificat punctele critice din procesul tehnologic de obținere a produselor obținute din plante medicinale și aromatice, începând de la materia primă și până

la produsul finit. Un aspect important evidențiat a fost colaborarea deficitară între producători, procesatori, distribuitori și cercetători și faptul că „*nu este o legătură de la cel care cultivă la cel care consumă*”.

În ceea ce privește produsele obținute din plante medicinale și aromatice (suplimente alimentare, cosmetice naturale) există reglementări europene cu privire la asigurarea calității acestor produse, „*controalele fiind foarte stricte pentru cei onești*”, falsificarea unor astfel de produse putând duce la consecințe severe, cum ar fi închiderea laboratorului și oprirea producției.

O problemă identificată în urma discuțiilor din cadrul forumului hibrid este lipsa unei monitorizări a calității produselor, iar pentru că nu sunt persoane suficiente care să facă controale în teritoriu există producători care se sustrag, introducând pe piață produse neconforme (falsificate, cu compoziția denaturată, etichete cu afirmații false sau nedovedite).

Existența unor testări riguroase ale produselor privind calitatea și siguranța lor a fost un punct-cheie abordat de către specialiști. „*Din păcate, în România nu e foarte multă susținere din partea autorităților când e vorba de produse naturale sau de suplimente*”, costurile pentru aceste teste sunt ridicate și mulți producători nu și le permit. Pentru a atesta calitatea produselor e nevoie de aceste testări.

Consumul produselor obținute din PMA se recomandă să se facă la sfatul unui specialist, însă unii pacienți nu au încredere în specialiști, apelând la „*sfatul vecinei de la 2*”. În plus, „*multe produse se întâlnesc acum în supermarketuri (...) pacientul nici măcar nu se mai întâlnește cu un specialist*”, promovarea agresivă, consultațiile scumpe, precum și timpul limitat favorizează automedicația, care crește riscul interacțiunilor și reacțiilor adverse (Cadar & Pocol, 2020).

### ***Aspecte rezultate din intervențiile publicului***

Marea majoritate a celor prezenți la forumul hibrid au afirmat că au dificultăți în a se informa corect cu privire la aceste produse, abundența reclamelor prezente în mediile de socializare și la TV producând multă confuzie și nesiguranță. O dorință exprimată a fost educarea consumatorilor în această direcție, deoarece „*o persoană needucată este ușor influențabilă*”, și îmbunătățirea accesului la informații concrete și valide.

Neîncrederea în farmaciști, din cauza aspectului comercial al profesiei și al agresivității reclamelor din acest domeniu, a fost puternic dezbătută și acceptată de mulți dintre cei prezenți, în timp ce alții consideră farmaciștii drept specialiști, acceptându-le sfaturile.

În ceea ce privește non-consumul, unii nu consumă aceste produse deoarece fie nu au nevoie, fie nu au încredere în eficacitatea lor, în timp ce alții le-au folosit dar au prezentat reacții alergice, renunțând astfel la utilizarea lor (Cadar & Pocol, 2020).

## **Studiul 2 - Comportamentul consumatorilor de produse obținute din plante medicinale și aromatice: o segmentare de tip cluster bazată pe frecvența și motivele utilizării acestora**

### **1. Introducere**

Scopul acestui studiu a fost realizarea unei segmentări de tip cluster a consumatorilor

de produse obținute din plante medicinale și aromatice din Cluj-Napoca, în funcție de motivele și frecvența utilizării acestora și de caracteristicile socio-demografice (Cadar et al., 2021a).

## 2. Material și metode

Studiul s-a realizat prin administrarea unui chestionar în rândul populației din Cluj-Napoca, obținându-se 620 de răspunsuri valide. Chestionarul a evaluat frecvența și motivele utilizării produselor din plante medicinale și aromatice. De asemenea, au fost incluse întrebări socio-demografice. Pentru analiza datelor, s-au utilizat statistica descriptivă și metoda de grupare K-means pentru a segmenta consumatorii în mai multe cluster (Cadar et al., 2021a).

## 3. Rezultate și discuții

Au rezultat trei cluster de consumatori, denumite astfel: Clusterul 1 - „Consumatori frecvenți”, Clusterul 2 - „Consumatori rari” și Clusterul 3 - „Consumatori ocazionali” (Figura 1).

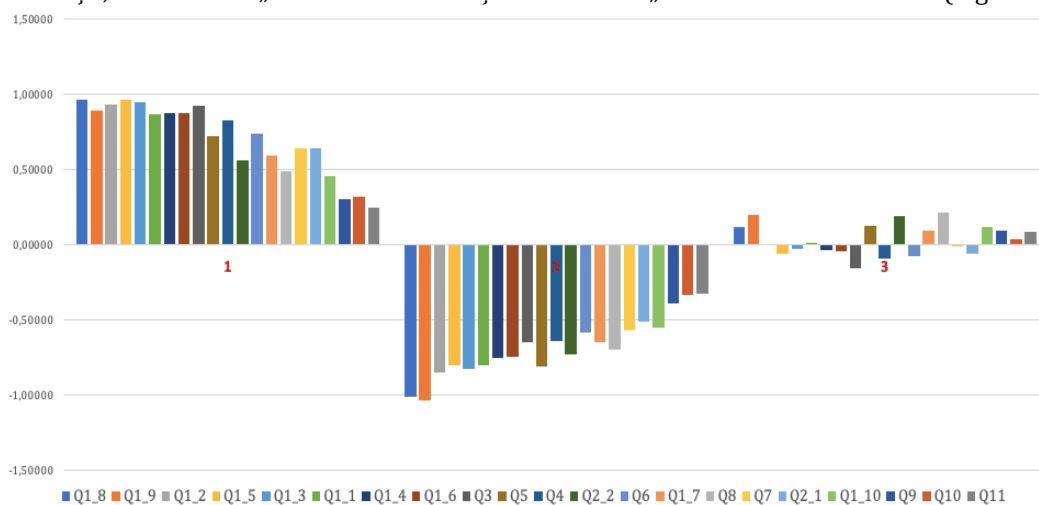


Figura 1. Rezultatele analizei cluster

Sursa: calcule proprii

Clusterul 1 - „Consumatorii frecvenți” sunt cei care utilizează cel mai frecvent produsele obținute din plante medicinale și aromatice, respectiv săptămânal sau mai des. Aceste produse sunt folosite atât în scop fitoterapeutic, cât și cosmetic. Ei le utilizează în mare măsură pentru prevenirea unor probleme de sănătate, pentru îngrijire personală, în scop cosmetic, pentru tratarea unor probleme de sănătate și pentru încetinirea procesului de îmbătrânire. Cei care aparțin acestui cluster declară în mai mare măsură decât consumatorii din celelalte două cluster că utilizează produse din plante medicinale și aromatice în scop cosmetic și de îngrijire personală și într-o măsură și mai mare pentru a preveni și/sau trata anumite afecțiuni. În general sunt femei, persoane cu nivel de educație mai ridicat și un venit ceva mai mare.

Clusterul 2 - „Consumatorii rari” sunt cei care utilizează cel mai rar sau deloc produsele din plante medicinale și aromatice, frecvența fiind sezonieră și chiar mai rară. În general sunt bărbați, persoane cu educație mai scăzută și un venit mai mic.

Clusterul 3 – „Consumatorii ocazionali” sunt cei care utilizează din când în când produsele obținute din plante medicinale și aromatice. Produsele mai frecvent utilizate sunt cremele/unguentele/balsamurile ce conțin ingrediente de origine vegetală și săpunurile. Aceste produse sunt folosite mai des pentru îngrijirea personală și în scop cosmetic și ceva mai rar pentru tratarea unor probleme de sănătate. În general, consumatorii aparținând acestui cluster sunt de ambele genuri, persoane cu educație medie și un venit mediu (Cadar et al., 2021a).

## **Studiul 3 – Clusterizarea consumatorilor care utilizează produse din plante medicinale și aromatice, în scop fitoterapic, respectiv în scop cosmetic și de îngrijire personală**

### **1. Introducere**

Studiul a avut drept scop identificarea factorilor care influențează achiziționarea de produse obținute din plante medicinale și aromatice, în scop fitoterapic, respectiv cosmetic și de îngrijire personală în rândul populației din Cluj-Napoca, precum și realizarea unor cluster distincte de consumatori, în funcție de scopul utilizării acestora (Cadar et al., 2021b).

### **2. Material și metode**

Studiul a utilizat baza de date obținută în cadrul cercetării cantitative. Datorită celor două întrebări-filtru incluse în chestionar, s-au identificat două grupuri de utilizatori de produse din plante medicinale și aromatice din totalul eșantionului: primul grup, a fost compus din 231 de respondenți care folosesc produsele în scopuri fitoterapice, iar cel de-al doilea grup a fost format din 297 de respondenți care le utilizează în scopuri cosmetice și de îngrijire personală. Statistica descriptivă a fost utilizată pentru a analiza datele pentru întregul eșantion și pentru cele două grupe distincte de respondenți. Ulterior, pentru a identifica cluster distincte de consumatori, a fost aplicată analiza de grupare k-means (Cadar et al., 2021b).

### **3. Rezultate și discuții**

#### **3.1. Cluster de consumatori care utilizează produse din plante medicinale și aromatice în scop fitoterapic**

În ceea ce privește consumatorii care au utilizat produse din PMA în scopuri fitoterapice, au fost identificate două cluster de consumatori: „Curioșii” și „Cunoscătorii”.

Consumatorii din Clusterul 1, „Curioșii”, au fost cei care au folosit ocazional produse din PMA, pentru a preveni și/sau trata o serie de afecțiuni. Utilizarea lor a depins în mod predominant de nevoile lor, deoarece aceștia au dezvăluit o preferință mai scăzută pentru terapiile naturale, precum și pentru medicina tradițională și complementară. În ceea ce privește motivele alegerii produselor din PMA în scopuri terapeutice, două caracteristici au fost mai relevante: achiziția este influențată în mare măsură de promoții sau de reduceri,



respectiv de prețul de achiziție avantajos. În ceea ce privește sursele de informare pentru utilizarea remediilor naturiste, doar personalul magazinelor de produse naturiste sau farmaciștii a fost mai des investit cu încredere, dar cu foarte puțină diferențiere față de alte surse.

Grupul 2, cel al „Cunoscătorilor”, i-a inclus pe consumatorii care au folosit produse din PMA pentru a preveni și/sau trata o gamă largă de afecțiuni. Se poate afirma că această practică a fost utilizată pentru orice tip de afecțiune. Răspunsurile favorabile la toate elementele chestionate au sugerat o atitudine pozitivă față de aceste produse. Obiceiul de consum pare a fi unul de prevenție, datorită gamei largi de utilizări. Pe consumatorii din acest cluster îi interesează mai degrabă ca produsele să fie certificate ecologic și să fie de calitate, decât să aibă prețuri avantajoase. De asemenea, aceștia au cunoștințe despre compoziția preparatelor și despre trasabilitatea produselor. La fel ca și somelierii, putem spune că sunt cunoscători în domeniu, diferențiindu-se și prin accentul pus pe originea materiilor prime. Aceștia își obțin informațiile de la un medic specialist sau din relația directă pe care o au cu producătorul (Cadar et al., 2021b).

### **3.2. Clusterelor de consumatori care utilizează produse din plante medicinale și aromatice în scop cosmetic și de îngrijire personală**

În mod similar, în cazul celor care au utilizat produse din PMA în scopuri cosmetice și de îngrijire personală, au fost identificate două clusterelor de consumatori, numiți „Curioșii” și „Cunoscătorii”.

Consumatorii din Clusterul 1, „Curioșii”, sunt cei care au încercat produse din plante medicinale și aromatice în scopuri cosmetice și de îngrijire personală sau care le foloseau în scopuri mai limitate decât alții. Aceștia nu erau la fel de interesați de elementele specifice ale produselor și au ales mai des produsele în funcție de miros, de beneficiile dovedite științific, de aspect, și preferau ca acestea să fie produse românești. Aceștia au declarat că informațiile lor proveneau ceva mai des din cărți de specialitate, decât din alte surse. Ei au avut încredere în farmaciști, specialiști, personalul din magazine și cărți. De asemenea, au fost mai puțin dispuși să plătească mai mult pentru produse cosmetice și de îngrijire personală cu ingrediente din plante medicinale și aromatice, 100% naturale.

Clusterul 2, „Cunoscătorii”, îi include pe cei care, în general, preferă cosmeticele și produsele de îngrijire personală din PMA, deoarece le consideră mai sigure și mai eficiente. Se poate observa că au fost destul de selectivi în alegerile lor, bazându-se pe o gamă largă de criterii. Pun accent mai puternic pe materiile prime utilizate, proveniența și calitatea lor și caută ca produsele să nu conțină ingrediente de sinteză și să fie certificate ecologic. Atunci când aleg sau decid să utilizeze produse cosmetice și de îngrijire personală cu ingrediente din plante medicinale și aromatice, aceștia se diferențiază de ceilalți prin faptul că acordă cea mai mare încredere producătorilor și medicilor specialiști. Se autoevaluează ca fiind preocupați de protejarea mediului înconjurător și a speciilor de plante medicinale și aromatice aflate pe cale de dispariție. Sunt dispuși să plătească mai mult pentru produsele cosmetice și de îngrijire personală cu ingrediente din plante medicinale și aromatice, 100% naturale (Cadar et al., 2021b).

# **Studiul 4 - Din câmp până la consumator: o analiză cuprinzătoare a preferințelor consumatorilor pentru produsele din plante medicinale și aromatice în rândul diverselor generații**

## **1. Introducere**

În România nu există studii care să analizeze comportamentul de consum al diverselor generații cu privire la produsele obținute din plante medicinale și aromatice, respectiv încrederea consumatorilor în diverse surse de informare cu privire la aceste produse. Identificând acest gol în arealul cercetării științifice, autorii studiului și-au propus să realizeze o analiză a comportamentului de consum al diferitelor generații pentru produsele obținute din PMA în România, precum și a surselor lor de informare (Cadar et al., 2024).

## **2. Material și metode**

Studiul s-a bazat pe analiza unui număr de 375 de răspunsuri, aparținând bazei de date rezultate din cercetarea cantitativă a cercetării doctorale, grupate în trei categorii, în funcție de vârsta respondenților, astfel: 125 răspunsuri aparținând Generației Z (18-26 de ani), 125 răspunsuri aparținând Generației Y (27-42 de ani) și 125 răspunsuri aparținând generației X și baby boomerilor (43-72 de ani). Pentru a explora diferențele dintre generațiile selectate a fost folosită analiza corespondențelor multiple, precum și testul Chi pătrat și testul Kruskal-Wallis. În plus, testul Friedman și metoda Nemenyi au fost utilizate pentru a identifica diferențele semnificative din punct de vedere statistic în evaluările consumatorilor privind sursele de informare și factorii care influențează achiziționarea produselor din plante medicinale și aromatice (Cadar et al., 2024).

## **3. Rezultate și discuții**

Studiul a investigat influența surselor de informare asupra alegerilor și deciziilor consumatorilor cu privire la utilizarea produselor cosmetice și de îngrijire personală cu ingrediente din plante medicinale și aromatice (Figura 1) (Cadar et al., 2024).

Rezultatele cercetării și mediile au relevat că cei mai importanți factori care influențează achiziția produselor examinate includ: calitatea produsului (media = 4,40), compoziția produsului (media = 4,25), informațiile de pe etichetă (media = 3,95), proprietățile terapeutice dovedite științific (media = 3,92), originea materiilor prime (flora spontană sau cultivată) (media = 3,61), utilizarea materiilor prime ecologice (media = 3,50), produs certificat ecologic (media = 3,48) și produs românesc (media = 3,39). În schimb, o importanță mai mică este atribuită unor aspecte precum brandul (media = 2,87), avantajele oferite, inclusiv promoțiile sau reducerile (media = 2,91), utilizarea ambalajelor reciclabile (media = 2,98), informațiile despre trasabilitatea produsului (media = 3,23) și prețul avantajos al produsului (media = 3,26).

Diferențele între diversele generații cu privire la scopul și durata de utilizare a produselor din PMA sunt prezentate în Figura 2, respectiv Figura 3 (Cadar et al., 2024).

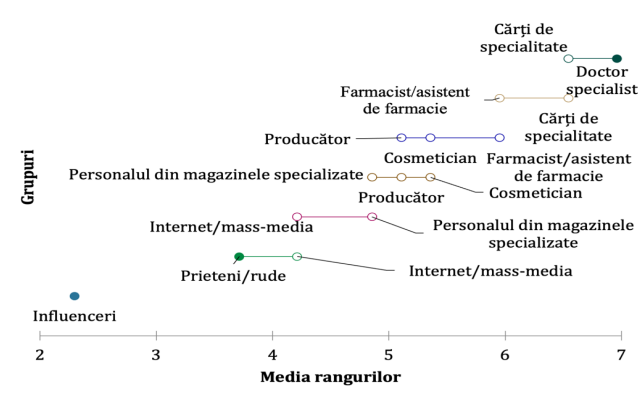


Figura 1. Încrederea în sursele de informare pe baza cărora consumatorii iau decizii privind produsele din PMA utilizate în scop cosmetic și de îngrijire personală

Sursa: calcule proprii

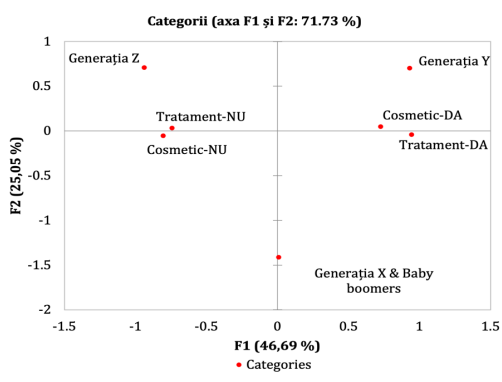


Figura 2. Utilizarea produselor din PMA în scop cosmetic și de îngrijire personală, precum și pentru prevenirea și tratarea diferitelor boli la diferitele generații de vârstă

Susa: calcule proprii

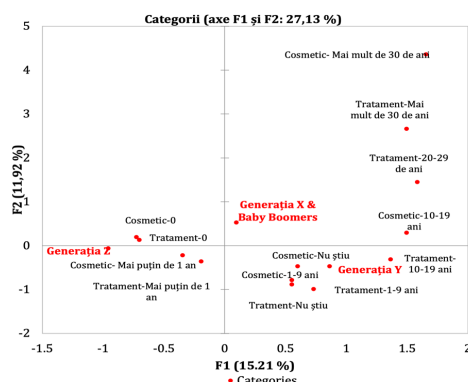


Figura 3. Durata de utilizare a produselor din PMA în scop cosmetic și de îngrijire personală, precum și pentru prevenirea și tratarea diferitelor boli, în funcție de generațiile de vârstă

Sursa: calcule proprii

## Concluzii și recomandări

În cadrul acestei cercetări doctorale am realizat o analiză a lanțului de aprovizionare cu produse obținute din plante medicinale și aromatice, identificând totodată profilul consumatorilor acestor produse.

În cadrul studiului 1 (Capitolul 5), prin prisma discuțiilor avute în cadrul forumului hibrid, au fost identificate puncte critice la nivelul lanțului de aprovizionare cu produse din plante medicinale și aromatice, pornind de la procesul tehnologic de obținere al acestor produse și până la consumatorul final. Această metodă a permis identificarea aspectelor legate de calitatea, siguranța și eficacitatea produselor, pe întregul lanț de la recoltare până la consum. Astfel, din intervențiile specialiștilor s-a evidențiat existența unor deficiențe majore în aplicarea și respectarea legislației în domeniu. Deși cadrul legal există, lipsa monitorizării eficiente de către instituțiile abilitate afectează calitatea și siguranța produselor. De asemenea,

specialiștii au subliniat gradul redus de informare a publicului cu privire la efectele și modul de consum al produselor din plante medicinale și aromatice. Din intervențiile publicului a reieșit un interes relativ scăzut față de consumul acestor produse, în special în absența unor afecțiuni medicale. Interesul este și mai redus în rândul tinerilor, care consideră dificilă identificarea produselor de calitate, în principal din cauza lipsei de informare adecvată. În plus, consumul acestor produse se face adesea fără consultarea specialiștilor, sub influența marketingului din mass-media, care are un impact semnificativ asupra deciziilor de consum. Chiar și atunci când doresc produse sigure și eficiente, consumatorii manifestă reticență în a urma sfaturile farmaciștilor.

În cadrul celui de-al doilea studiu (Capitolul 6) analiza cluster efectuată asupra consumatorilor de produse din plante medicinale și aromatice din Cluj-Napoca a identificat trei clustere distincte de consumatori, fiecare cu caracteristici și comportamente specifice: Clusterul 1 - „Consumatori frecvenți”, Clusterul 2 - „Consumatori rari” și Clusterul 3 - „Consumatori ocazionali”. Aceștia au fost grupați în funcție de scopul și frecvența utilizării produselor din PMA, precum și de caracteristicile socio-demografice. Rezultatele acestei cercetări arată că scopul utilizării, precum și frecvența de consum a produselor din PMA este influențată de factorii socio-demografici (gen, educație, venit). Astfel, femeile cu studii superioare și venituri mai ridicate sunt cele care utilizează cel mai frecvent aceste produse, atât în scop fitoterapic, cât și cosmetic și de îngrijire personală. Cei care folosesc foarte rar sau niciodată produsele din PMA sunt în general bărbați cu un nivel de educație scăzut și venituri modeste. Reprezentanții celui de-al treilea cluster sunt persoane cu educație medie și un venit mediu, de ambele genuri, care utilizează produsele din PMA în special în scop cosmetic și de îngrijire personală. Înțelegerea comportamentului de consum și a preferințelor diferitelor segmente de consumatori permite o abordare mai eficientă și mai orientată, asigurând astfel o utilizare corectă și responsabilă a produselor din PMA.

În cel de-al treilea studiu (Capitolul 7), prin intermediul analizei cluster s-au identificat grupurile de consumatori din Cluj-Napoca care utilizează produse din PMA în scop fitoterapic și cosmetic, în funcție de motivele și factorii care le influențează practicile de consum, precum și de sursele de informare și încrederea acordată acestora. Rezultatele au evidențiat existența a două clustere de consumatori, atât în grupul celor care au folosit aceste produse în scop fitoterapic, cât și în rândul celor care le-au folosit în scop cosmetic și de îngrijire personală: „Curioșii” și „Cunoscătorii”. În grupul celor care le utilizează în scop fitoterapic, pentru reprezentanții clusterului 2- „Cunoscătorii”, alegerea produselor din PMA este motivată de preferința lor pentru terapiile naturale și de încrederea pe care o au în specialiști atunci când caută informații despre aceste produse. Obiceiul lor de consum este orientat spre prevenție, utilizând produsele din PMA pentru a aborda o gamă largă de probleme de sănătate. Pe de altă parte, membrii primului cluster - „Curioșii”, utilizează produsele din PMA doar atunci când au o nevoie specifică. În ceea ce privește informarea despre aceste produse, aceștia au încredere în farmaciști și în personalul din magazinele specializate. Un aspect important observat a fost că, „Cunoscătorii” sunt influențați pozitiv în consumul acestor produse de preocupările pentru protecția sănătății și a mediului. Aceștia preferă produsele certificate ecologic și sunt atenți la calitatea, compoziția și trasabilitatea produselor pe care le achiziționează. În categoria celor care folosesc produsele din plante medicinale și aromatice în scop cosmetic și de îngrijire personală, membrii clusterului 2- „Cunoscătorii” sunt preocupați de sustenabilitate, lucru

reflectat în comportamentul lor de consum: utilizează produse ecologice și sunt interesați de protejarea speciilor pe cale de dispariție. Aceștia acordă o atenție deosebită sănătății, verificând ingredientele din produsele cosmetice și de îngrijire personală pe care le achiziționează și posibilele efecte asupra pielii. Astfel, când aleg să cumpere produse, se concentrează pe materiile prime utilizate în obținerea acestora, pe originea și calitatea lor, asigurându-se că produsele nu conțin ingrediente sintetice și că sunt certificate ecologic. Un factor important care influențează frecvența consumului de produse din PMA, atât în rândul celor care le utilizează în scop fitoterapic cât și cosmetic și de îngrijire personală, este calitatea produsului.

În cel de-al patrulea studiu, s-au examinat comportamentele consumatorilor în utilizarea produselor din plante medicinale și aromatice în funcție de diferitele generații: Generația Z (18-26 ani), Generația Y (27-42 ani), Generația X și baby boomers (43-72 ani). Analiza corespondențelor multiple a relevat diferențe semnificative în privința motivelor și a duratei utilizării acestor produse (numărul anilor de utilizare). Generația Z a evidențiat o tendință de a nu utiliza produsele în scop cosmetic și de îngrijire personală sau terapeutic, sau de a le utiliza pentru perioade scurte, de mai puțin de un an. În contrast, consumatorii din Generația Y le utilizează atât în scop terapeutic, cât și cosmetic și de îngrijire personală, pentru perioade variind de la 1 la 9 ani sau de la 10 la 19 ani. Generațiile X și baby boomers manifestă o diversitate în utilizarea acestor produse, inclusiv perioade de utilizare scurte sau mai lungi, în funcție de nevoi și preferințe individuale. Astfel, sunt persoane care le folosesc de mai puțin de un an, dar există și cei care le folosesc de mulți ani (între 1 și 9 ani, sau între 10 și 19 ani). Cu privire la factorii care influențează deciziile de cumpărare, au fost identificați următorii ca fiind cei mai importanți: calitatea produsului, compoziția, informațiile de pe etichetă și proprietățile terapeutice dovedite științific. Studiul elucidează rolul semnificativ al surselor de informare în alegerile și deciziile consumatorilor cu privire la utilizarea produselor din PMA în scop cosmetic și de îngrijire personală. Medicii de specialitate, cărțile, farmaciștii și cosmeticienii sunt cele mai de încredere surse de informare, în timp ce influencerii, prietenii, rudele și mass-media sunt percepute ca fiind mai puțin de încredere. În ceea ce privește cunoștințele consumatorilor despre riscurile asociate utilizării produselor din plante medicinale și aromatice (PMA), membrii generațiilor Y, X și baby boomers sunt conștienți de riscurile pentru sănătate legate de utilizarea acestor produse în scop fitoterapic, cum ar fi apariția reacțiilor adverse, alergice sau toxice, precum și posibilele interacțiuni cu alte medicamente sau alimente. În schimb, consumatorii mai tineri, din Generația Z, nu percep în mod similar aceste riscuri. În acest context, consumatorii din generația Y informează medicii despre administrarea acestor produse împreună cu medicamentele prescrise, în timp ce doar jumătate dintre consumatorii din Generația X și Baby Boomers informează medicii cu privire la aceste aspecte. În general, consumatorii din toate generațiile au exprimat îngrijorări în privința riscurilor pentru sănătate asociate utilizării produselor din PMA în scop cosmetic și de îngrijire personală, în special din cauza posibilelor reacții alergice.

Prin combinarea metodelor de cercetare calitative și cantitative, această cercetare a oferit o perspectivă complexă asupra lanțului de aprovizionare și comportamentului de consum al produselor din plante medicinale și aromatice, evidențiind problemele actuale și oferind direcții pentru intervenții viitoare.

Având în vedere rezultatele obținute, este esențială consolidarea capacității instituțiilor de a monitoriza și implementa legislația existentă pentru a asigura calitatea și siguranța produselor din plante medicinale și aromatice. În plus, este necesară conservarea biodiversității prin adoptarea unor practici agricole sustenabile și educarea publicului în spiritul protejării mediului înconjurător. Aceste practici includ promovarea agriculturii ecologice, diversificarea culturilor de plante medicinale și aromatice, elaborarea de tehnologii de cultură prietenoase cu mediul, precum și exploatarea sustenabilă a plantelor medicinale și aromatice din flora spontană. De asemenea, este recomandat desfășurarea unor campanii de informare publică pentru educarea consumatorilor privind beneficiile, riscurile și modul corect de utilizare a acestor produse și dezvoltarea de strategii de marketing specifice fiecărui tip de consumator.

## **Originalitatea și contribuțiile inovative ale tezei**

În România există puține cercetări care să analizeze verigile lanțului de aprovizionare de la cultivare și recoltare, până la procesare, distribuție și utilizare finală a produselor din plante medicinale și aromatice. La fel de puține sunt și studiile care investighează comportamentul de consum al acestor produse în funcție de caracteristicile socio-demografice, sau care analizează motivele și factorii care influențează consumul și cunoștințele consumatorilor în domeniul plantelor medicinale și aromatice. Nu s-au identificat nici cercetări care să analizeze sursele de informare folosite de către consumatori și nici încrederea acordată acestora.

Identificând acest „gap” în arealul cercetării științifice și ținând cont de necesitatea promovării în condiții de siguranță și eficacitate a produselor obținute din PMA în contextul pieței românești, am identificat punctele critice din lanțul de aprovizionare, precum și profilul consumatorului român de produse din plante medicinale și aromatice.

Originalitatea tezei constă în metodele de cercetare complementare utilizate: metoda calitativă reprezentată de forumul hibrid și metoda cantitativă reprezentată de ancheta sociologică. Utilizarea forumului hibrid a dus la o mai bună cunoaștere și înțelegere a aspectelor legate de calitatea, siguranța și eficacitatea produselor obținute din plante medicinale și aromatice din perspectiva tuturor actorilor implicați în lanțul de aprovizionare, de la producător și până la consumator.

Ancheta sociologică pe bază de chestionar a permis investigarea unui eșantion de 620 de consumatori de produse din plante medicinale și aromatice care a fost ulterior supus analizei cluster. Segmentarea de tip cluster a participanților a permis identificarea profilurilor consumatorilor, precum și a caracteristicilor și comportamentelor de consum specifice fiecărui cluster.

Contribuțiile acestei cercetări se extind dincolo de industria plantelor medicinale și aromatice și au implicații importante pentru sănătatea consumatorilor. Cercetarea evidențiază atât riscurile, cât și beneficiile asociate utilizării produselor din PMA, subliniind importanța unei abordări informate și echilibrate. Pe de o parte, beneficiile acestor produse sunt multiple, incluzând ingredientele naturale, efectele terapeutice benefice în prevenirea și tratarea unor afecțiuni, proprietățile benefice în îngrijirea personală și cosmetică. Pe de altă parte, riscurile asociate nu sunt de neglijat, în special cele legate de reacții adverse, alergii, toxicitate și

interacțiuni cu alte medicamente sau alimente. Cercetarea subliniază necesitatea unei educații adecvate a consumatorilor și a personalului medical cu privire la utilizarea corectă și sigură a produselor din PMA.

Prin reducerea decalajului dintre teorie și practică, teza de doctorat contribuie semnificativ la avansul cunoașterii în domeniul lanțului de aprovizionare și a comportamentului consumatorilor de produse din plante medicinale și aromatice. Aceasta permite implementarea unor strategii mai bine fundamentate și orientate spre nevoile reale ale consumatorilor, asigurând astfel o mai mare eficiență și relevanță a intervențiilor în domeniul sănătății.

Din punct de vedere economic, cercetarea sugerează oportunități pentru dezvoltarea de produse și strategii de marketing noi, adaptate nevoilor specifice ale diferitelor segmente de consumatori. Pe plan social, această integrare sporește încrederea publicului în produsele din plante medicinale și aromatice, educând consumatorii cu privire la utilizarea corectă și sigură a acestora. De asemenea, contribuie la îmbunătățirea calității vieții prin promovarea unor practici de consum informate și responsabile. Rezultatele cercetării doctorale încurajează, de asemenea, adoptarea unor practici sustenabile în lanțul de aprovizionare al produselor obținute din PMA, reducând impactul negativ asupra mediului, promovând conservarea resurselor naturale, asigurând în același timp echitatea socială și creșterea economică a sectorului.

Aceste strategii, susținute de o monitorizare riguroasă și de parteneriate între profesioniștii din domeniul agricol, alimentar, cosmetic și cei din domeniul sănătății, pot crea un ecosistem de producători și consumatori informați și responsabili, promovând astfel dezvoltarea sustenabilă și sănătoasă a sectorului produselor obținute din plante medicinale și aromatice.

## Bibliografie selectivă

- Cadar, R.L., & Pocol, C.B. (2020). Safety and efficacy assessment of medicinal and aromatic plants derived products. A qualitative research. *Bulletin UASVM Horticulture*, 77(2), DOI:10.15835/busvmcn-hort:2020.0032.
- Cadar, R.L., Amuza, A., Dumitraș, D.E., & Pocol, C.B. (2021). Consumer behaviour of products obtained from medicinal and aromatic plants: a segmentation based on frequency and purpose of their use. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development*, 21(2), 127-136.
- Cadar, R.L., Amuza, A., Dumitraș, D.E., Mihai, M., & Pocol, C.B. (2021). Analysing clusters of consumers who use medicinal and aromatic plant products. *Sustainability*, 13(15), 8648.
- Cadar, R.L., Šedík, P., Predanócyová, K., & Pocol, C.B. (2024) From field to consumer: a comprehensive analysis of medicinal and aromatic plant product preferences through generations. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development*, 24 (2), 229-238.
- Chiurciu, I. A. (2018). Aspects of the aromatic and medicinal plants production.
- Garcia-Alvarez, A., Egan, B., De Klein, S., Dima, L., Maggi, F.M., Isoniemi, M., Ribas-Barba, L., Raats, M.M., Meissner, E.M., Badea, M., Bruno, F., Salmenhaara, M., Milà-Villaruel, R., Knaze, V., Hodgkins, C., Marculescu, A., Uusitalo, L., Restani, P. & Serra-Majem, L. (2014). Usage of plant food supplements across six european countries: Findings from the plantLIBRA consumer survey. *IN PLoS ONE*, 9, (3).
- Oncioiu, I. (2017). Supporting herbal agriculture market in Romania- Desideratum or reality. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, 13(6).

