

Uleiurile esențiale de la pici la bunici

Ramona Pop



 Bine ai venit

Urmează să parcurgi un fragment special ales din cartea mea, „Uleiurile esențiale de la pici la bunici”.

Acest material nu este un ebook separat și nici un ghid „rapid”. Este o selecție atentă din cartea completă, creată pentru a-ți oferi baza corectă, sigură și responsabilă a folosirii uleiurilor esențiale în familie.

Am ales aceste pagini pentru că ele conțin fundamentul: informația fără de care aromaterapia nu ar trebui practicăată.

Ce vei găsi în acest fragment

În paginile următoare vei descoperi:

- ce sunt uleiurile esențiale și de ce sunt atât de concentrate
- cum sunt obținute și de ce calitatea contează enorm
- diferența dintre uleiurile pure și cele sintetice
- reguli esențiale de siguranță pentru utilizarea lor
- principiile de bază ale aromaterapiei responsabile

Aceste informații sunt valabile pentru toate vârstele și reprezintă punctul de plecare pentru oricine își dorește să folosească uleiurile esențiale cu încredere.



CUMPARA CARTEA

Ce NU vei găsi (încă)

Acest fragment nu conține:

- protocoale complete pentru afecțiuni
- rețete detaliate
- aplicații avansate pe sisteme ale corpului
- descrierea tuturor uleiurilor

Acestea se regăsesc în cartea completă, care are aproape 500 de pagini și este gândită ca un manual de studiu și de revenit la el ori de câte ori ai nevoie.

Cum să folosești acest material gratuit

Îți recomand să citești acest fragment în liniște, fără grabă.
Notează-ți ideile care ți se par importante.
Aplică doar ceea ce este clar și sigur pentru tine.

Dacă simți că informația este valoroasă și bine structurată, să știi că acesta este doar începutul.

Un gând de final înainte de a începe

Aromaterapia nu este despre miracole rapide.
Este despre educație, responsabilitate și respect față de corp.

Dacă aceste valori rezonază cu tine, atunci cartea
„Uleiurile esențiale de la pici la bunici” îți va deveni un ghid de
încredere pentru ani de zile.

Îți doresc lectură cu sens și claritate.

Ramona Pop

Introducere

Aromaterapia este o disciplină la fel de antică, precum istoria omului. Este o ramură a fitoterapiei care folosește însă o singură categorie de plante, cele aromatice, în scopul modificării stării de spirit, a bunăstării cognitive, psihologice sau fizice, pentru a le vindeca dezechilibrele. Oferă o abordare holistică pentru susținerea sănătății prin proprietățile terapeutice puternice ale moleculelor aromatice găsite în uleiurile esențiale pure de calitate terapeutică. Este o terapie bazată pe metodele complementare medicinei clasice, care contribuie la menținerea sau redarea echilibrului sănătății fizice, mentale și spirituale. Implică mai mult căutarea cauzelor principale ale unei boli decât tratarea simptomelor acesteia și trezirea abilității naturale a organismului de a se autovindeca, ducând spre o stare de echilibru. Aromaterapia a devenit una dintre metodele de vindecare naturală cea mai răspândită în multe țări ale lumii. Și-a câștigat cu rapiditate respectul din partea medicilor tradiționali și aromaterapeuților calificați, care nu lucrează numai în privat, ci și în spitale, ospicii și cabinete medicale.

Aromaterapia înseamnă mai mult decât aplicarea uleiurilor esențiale. Pentru a dobândi „vindecarea totală”, factori cum ar fi dieta și stilul de viață trebuie să fie întotdeauna luați în considerare.

Trei calități ale uleiurilor, ce funcționează în armonie, oferă aromaterapiei o gamă largă de beneficii unice pentru sănătate: emoțional, fizic și mental.

□ Parfum, puterea moleculelor aromatice este direcționată de la bulbul olfactiv direct către părțile centrale ale creierului, unde influențează echilibrul hormonal, stimulează sistemul imunitar și echilibrează sistemele corpului. Parfumul poate avea, de asemenea, o influență directă asupra emoțiilor și memoriei, permițând aromaterapiei să aibă o influență puternică pozitivă asupra tuturor aspectelor sănătății dumneavoastră. Simțul olfactiv este instrumentul de percepție cel mai rapid de care dispune omul, iar mirosul este singurul stimul care ajunge la creier direct la organul simțului, fără alte intermediari.

□ Chimia și acțiunea terapeutică a moleculelor aromatice asupra celulelor corpului. Există cel puțin 3.000 de compuși chimici cunoscuți găsiți în uleiurile esențiale. Un ulei destul de simplu poate conține între 80 și 300 dintre acestea; și un ulei esențial de lavandă sau de ghimbir este foarte complex. Toți acești compuși aromatici au acțiuni terapeutice documentate științific, care funcționează în sinergie în orice ulei purtător și pot fi amestecate pentru a crea efecte terapeutice specifice.

□ Frecvența, ceva de genul xi (sau chi) al tai chi, xigong sau acupunctură, care permite uleiurilor să ridice efectiv nivelurile de energie ale corpului dumneavoastră, să îmbunătățească funcția imună și să promoveze un sentiment mai mare de sănătate și bunăstare generală.

Inhalarea parfumului unei plante este, așadar, o formă foarte simplă și rapidă de aromaterapie.

Mirosurile trezesc, la nivel subconștient, diferite stări de conștiință (emoții). Prin intermediul uleiurilor esențiale putem activa, în subconștientul ființei noastre, stări de conștiință benefice (emoții) care susțin atât procesul de transformare spirituală, cât și o stare de sănătate excelentă sau procesul de însănătoșire. Cele mai adânci impregnări subconștiente sunt asociate cu mirosurile, iar simțul mirosului este corelat cu Chakra Rădăcină – Muladhara Chakra.

Acționând prin intermediul mirosului, accesăm cele mai profunde cauze care generează stările noastre de conștiință (emoțiile). Simplul fapt că, într-o anumită încăpere, utilizăm un ulei esențial al cărui parfum este dispersat cu ajutorul unui difuzor declanșează, la nivel subconștient, apariția unei stări de conștiință asociate cu mirosul specific acelui ulei esențial.

Arta aromaterapiei folosește uleiuri esențiale pure, extrase din diferite părți ale plantelor și copacilor. Aceste substanțe naturale, parfumate și lichide, considerate „forța vieții” sau „sufletul” plantelor, au numeroase proprietăți terapeutice. Scopul acestei cărți de aromaterapie este de a vă ajuta să utilizați uleiurile esențiale într-un mod sigur și eficient pentru pacienți, familie și prieteni, fără a provoca efecte secundare dăunătoare, așa cum se întâmplă în cazul multor medicamente alopate.

Capitolul 1 - Istoria Aromaterapiei

„Calea spre sănătate este să faci în fiecare zi
o baie parfumată și un masaj aromat. ”
Hipocrate, părintele medicinei

Hipocrate, părintele medicinei, cunoștea valoarea terapeutică a multor remedii naturale de vindecare folosite în Grecia antică, printre care și aromaterapia. Înainte de a practica medicina în tradiția occidentală, condiția obligatorie în întreaga lume era depunerea „Jurământului lui Hipocrate”. Totuși, rolul terapeutic al aromaterapiei, lăudată de Hipocrate pentru beneficiile ei tămăduitoare, a fost privit cu scepticism de către organizațiile medicale. A fost considerată doar o terapie plăcută, alternativă, eficientă pentru relaxarea nervilor.

Istoria uleiurilor esențiale se întrepătrunde cu istoria medicinei botanice, care datează de mii de ani și nu se limitează la nicio zonă geografică. Utilizarea tehnologiei în distilarea uleiurilor esențiale din plantele aromatice, care formează baza aromaterapiei contemporane așa cum o cunoaștem astăzi, este mult mai recentă. Medicina botanică a fost folosită pentru mai mult decât tratarea unor afecțiuni sau boli minore; ea a fost esențială pentru furnizarea de beneficii și pentru ameliorarea calității vieții.

În cele mai multe culturi străvechi, oamenii credeau că plantele sunt magice și, vreme de mii de ani, acestea au fost folosite atât în ritualuri, cât și ca remedii sau hrană. Filosoful grec Aristotel, în secolul al IV-lea î.Hr., și-a exprimat convingerea că plantele au suflet.

Arheologii au descoperit dovezi ale utilizării plantelor aromatice sub formă de uleiuri și miresme în numeroase societăți antice. Nu se știe cu exactitate care cultură le-a folosit prima, însă înregistrările indică posibil egiptenii, chinezii sau civilizațiile din Valea Indusului. De-a lungul istoriei, oameni din întreaga lume au folosit puterea extractelor din plante atât pentru practici religioase, cât și terapeutice. Ungerea cu parfumuri și uleiuri înmiresmate era aproape universală, iar arderea miresmelor în ritualuri crea o legătură între tărâmul fizic și cel spiritual, între lumea omului și cea a divinului. Cuvântul „parfum” provine din latinescul „per”, care înseamnă „prin”, și „fume”, care înseamnă „fum”.

Materialul vegetal folosit pentru obținerea uleiurilor esențiale, precum rășina de tămâie, a fost utilizat în anumite perioade chiar ca formă de valută. Cele mai multe dintre utilizările celebre ale uleiurilor erau ca parfum. Dacă ați dori vreodată să știți cum mirosea Cleopatra, aroma ar fi fost, cel mai probabil, de trandafir, smirnă, cardamom sau scorțișoară, parfumuri extrem de populare în Egiptul antic.

Aromele timpurii au fost utilizate sub formă de aburi, fumigații, inhalări, smocuri, loțiuni, comprese, picături, ape parfumate, parfumuri și băi.



Toate civilizațiile din Egipt, Indus, China și Grecia au contribuit la ceea ce știm astăzi despre utilizările puternice ale uleiurilor esențiale. Printre numeroasele țări care au o istorie documentară a utilizării plantelor aromatice în tradițiile lor vindecătoare se numără: Egipt, China, India, Irak, Siria, Grecia, Franța, Tibet, Marea Britanie, Elveția și Statele Unite (nativi americani).

1.1. Dezvoltări În Știința Esențială A Uleiului

Deși formele de bază ale uleiurilor esențiale și aromatice au fost folosite de mii de ani, a trecut mult timp până la apariția uleiurilor esențiale moderne. A trebuit să așteptăm până la sfârșitul secolului al X-lea și începutul secolului al XI-lea pentru dezvoltarea adevăratei distilări a uleiului esențial, realizată de un medic și alchimist persan pe nume Avicenna. Scrierile sale compilate, Canonul medicinei, enumeră utilizarea a sute de plante, inclusiv distilări de plante pentru sănătate. Lucrarea sa a fost atât de renumită încât era încă citită la 900 de ani după apariție. În 1913, un medic a numit-o „cel mai faimos manual medical scris vreodată”. Îi datorăm mult lui Avicenna, pentru că ne-a oferit baza a ceea ce cunoaștem astăzi ca uleiuri esențiale.

După Avicenna au urmat numeroase evoluții în știința uleiurilor esențiale. În secolul al XIII-lea, medicul spaniol Arnaldus de Villanova a distilat rozmarin, lavandă, ienupăr, cuișoare, scorțișoară, nucșoară și anason în diverse scopuri. Din secolul al XV-lea până în secolul al XX-lea, oamenii de știință europeni au distilat, analizat și documentat proprietățile uleiurilor esențiale. Această analiză sistematică a fost esențială pentru ca uleiurile esențiale să devină soluții terapeutice valoroase.

Renașterea aromaterapiei a început în Franța, unde aceasta a devenit o practică clinică. Inițial, a implicat un chimist (Gattefossé), un medic (Valnet) și o asistentă medicală (Maury). René-Maurice Gattefossé, chimist francez, este creditat ca fiind primul care a introdus termenul de „aromaterapie”. El a studiat și a cercetat uleiurile esențiale la începutul anilor 1900. Dacă ați citit vreodată despre istoria uleiurilor esențiale, probabil ați auzit povestea lui.

Gattefossé a realizat utilitatea esenței de lavandă în urma unui incident petrecut într-o zi în laboratorul său. În anul 1910, în timp ce lucra în laborator, a fost grav ars în urma unei explozii. A fugit afară și s-a rostogolit pe iarbă pentru a stinge flăcările. Câteva zile mai târziu, rănilor s-au infectat cu gangrenă gazoasă, însă o „clătire” cu ulei esențial de lavandă (*Lavandula angustifolia*) a oprit infecția (Tisserand, 1989). Profund impresionat, Gattefossé și-a dedicat viața cercetării uleiurilor esențiale. Mulți dintre pacienții săi erau răniți din tranșeele Primului Război Mondial, iar el a utilizat uleiuri esențiale precum cimbru, mușetel, cuișoare și lămâie.

În timpul celui de-al Doilea Război Mondial, medicii francezi au folosit uleiuri esențiale pe plăgi, pentru dezinfectarea rănilor și ca tratament pentru gangrenă, precum și pentru sterilizarea instrumentelor chirurgicale (Ryman, 1991). Gattefossé a descoperit că uleiurile esențiale necesită între 30 de minute și 12 ore pentru a fi absorbite complet de organism după aplicarea topică.

Lucrarea sa, *Aromaterapie: Uleiul esențial – Hormonul vegetal*, a fost publicată în Franța în 1937. Manuscrisul a fost ulterior descoperit de Jeanne Trandafir, tradus în limba engleză de Louise Davies, editat de Robert Tisserand și publicat în 1993. Fiul lui Gattefossé, Henri-Marcel, i-a urmat pașii în domeniul farmaceutic și în dezvoltarea modernă a medicamentelor, continuând studiul uleiurilor esențiale. În anul 2008, Fundația Gattefossé a fost înființată de Sophie Gattefossé Moyrand pentru a aduce un omagiu bunicului său. În 2010, întâlnirea anuală organizată la domiciliul lui Gattefossé (a patra Journée Galéniques) a fost dedicată viitorului aromaterapiei în domeniul asistenței medicale.

Medicul Jean Valnet (1920–1995), care a lucrat în timpul celui de-al Doilea Război Mondial la Școala Militară Specială din Saint-Cyr, și-a dedicat o mare parte din viață cercetării aromaterapiei. Publicația *Aromathérapie* (Valnet, 1969) a fost prima carte de aromaterapie scrisă de un medic, conținând numeroase studii de caz și referințe științifice. În perioada petrecută în Indochina, în calitate de comandant al unei unități chirurgicale avansate, Valnet a utilizat uleiuri esențiale cu aprobarea deplină a superiorilor săi. Cu toate acestea, în ciuda rezultatelor impresionante, la întoarcerea în Franța a întâmpinat opoziția unei comunități medicale ortodoxe, nemulțumită de utilizarea „medicamentelor neconvenționale”, care a încercat să-l excludă din corpul medical. Din fericire, unii dintre pacienții săi erau oficiali guvernamentali de rang înalt, inclusiv ministrul Sănătății, astfel încât acest lucru nu s-a întâmplat (Scott, 1993–1994).

Asistentă Marguerite Maury este o altă personalitate importantă a aromaterapiei. Născută în Austria, s-a căsătorit și a avut primul copil la o vârstă fragedă. Din păcate, fiul ei a murit de meningită la vârsta de doi ani. La scurt timp, soțul ei a fost ucis în acțiune, iar acest eveniment a fost urmat de sinuciderea tatălui ei. În căutarea unui nou început, Marguerite a decis să se mute în Franța pentru a lucra ca asistentă medicală. În timp ce lucra în Franța, ca asistent chirurgical, l-a întâlnit și s-a căsătorit cu Dr. Maury.

Împreună, au format o echipă coerentă și inspirată. Marguerite a clasificat utilizarea uleiurilor esențiale în diferite departamente clinice, precum chirurgia, radiologia, SPA-ul, fizioterapia, sportul și cosmetica. A câștigat două premii internaționale pentru cercetările sale privind uleiurile esențiale și pielea, iar cartea sa, *Le Capital Jeunesse*, a fost publicată în 1961 și tradusă în limba engleză trei ani mai târziu.

Ea a dezvoltat o metodă unică de aplicare a uleiurilor esențiale pe piele prin intermediul masajului și a fondat primele clinici de aromaterapie din Paris, Marea Britanie și Elveția, unde a studiat proprietățile de întinerire ale uleiurilor esențiale asupra pielii. Astăzi, există numeroase informații și dovezi suficiente care sugerează că medicamentul viitorului ar putea fi unul blând și aromat.

Poate că parcursul medicinei aromatice ar fi fost diferit dacă Alexander Fleming nu ar fi descoperit acea bucată de pâine mucegăită care a dus la fabricarea penicilinei. Odată cu apariția antibioticelor – pline de promisiuni de profit și ușor disponibile – uleiurile esențiale au fost treptat puse în plan secund.

1.2. Știința Esențială A Uleiului Astăzi

Civilizațiile antice au susținut mai întâi uleiurile esențiale și practicile terapeutice pe bază de plante. Din China până în Egipt, oamenii din aceste culturi timpurii au ajutat la crearea unei baze pe care oamenii de știință și medicii au construit-o ulterior.



Înțelegerea noastră științifică despre uleiurile esențiale a parcurs un drum lung de atunci. Acum există mii de studii evaluate de medici care contribuie la înțelegerea și utilizarea noastră a uleiurilor esențiale. Secolul XXI a adus uleiurile esențiale din grupurile marginale și în societatea populară, perpetuând studiul lor. Având progrese în tehnologie și ani de cercetare, putem folosi în cele din urmă puterea maximă a uleiurilor esențiale.

În zilele noastre, unii oameni cred că aromaterapia înseamnă folosirea uleiurilor esențiale doar prin inhalare. Alții cred că înseamnă masaj cu aromaterapie. Medicii

Specialiștii din Franța definesc aromaterapia ca utilizarea uleiurilor esențiale prin căi orale, rectale și vaginale, ceea ce presupune, în mod clar, diferite niveluri de formare profesională. Aromaterapia clinică este eficientă, sigură, plăcută de utilizat, are puține efecte secundare și este rentabilă.

Tipuri de aromaterapie

Gattefossé a fost primul care a inventat termenul de „aromaterapie” și, așa cum reiese din cele prezentate anterior, apariția aromaterapiei în Franța, în anii 1930, a fost una clar clinică. În prezent, însă, există trei tipuri de aromaterapie: estetică, clinică și holistică.

Aromaterapia estetică se referă la utilizarea unui ulei esențial pentru plăcerea oferită de aroma sa. Mirosul de trandafir sau de neroli (floare de portocal) ne poate induce o stare de bucurie și relaxare. Uleiurile esențiale sunt încă folosite în unele parfumuri de lux (precum Joy, de Jean Patou), însă majoritatea au fost înlocuite cu variante sintetice, mai ieftine. De exemplu, pentru Jocurile Olimpice de la Londra din 2012, a fost creat un „miros britanic” specific pentru buchetele oferite medaliaților, care conțineau trandafir, lavandă, rozmarin și mentă (Cawley, 2012).

Aromaterapia clinică vizează utilizarea uleiurilor esențiale pentru un simptom clinic specific (de exemplu, greața) și evaluarea rezultatelor obținute. Aromaterapeuții Gattefossé și Belaiche au scris lucrări despre aromaterapia clinică din perspectiva farmacistului și a medicului. Aceasta poate fi împărțită în aromaterapie medicală (care include utilizarea pe cale orală) și aromaterapie de îngrijire medicală (care se referă la aplicarea uleiurilor esențiale pe piele). În Franța, Germania și Elveția, utilizarea orală a uleiurilor esențiale intră exclusiv în competența medicilor.

Aromaterapia holistică este termenul utilizat de mulți aromaterapeuți din întreaga lume. „Holistic” înseamnă minte, corp și spirit. Această formă de aromaterapie implică, de obicei, amestecuri de uleiuri esențiale (blenduri). Pentru unii terapeuți, aromaterapia reprezintă un simplu adaos la practica lor, folosind amestecuri gata preparate pentru relaxarea sau energizarea clientului. Există terapeuți cu cunoștințe minime despre uleiurile esențiale, dar și terapeuți care creează amestecuri individuale, personalizate, în funcție de nevoile specifice ale fiecărui client.

1.3. Modele De Aromaterapie

Există trei modele sau școli de gândire în aromaterapie: franceză, germană și engleză.

Modelul englez pledează pentru diluarea unei cantități mici de ulei esențial într-o bază de ulei vegetal, de obicei la o concentrație de 1–3%, urmată de masarea corpului pentru a produce un efect relaxant și pentru a ameliora stresul.

Modelul francez presupune utilizarea internă a uleiurilor esențiale de calitate terapeutică, de regulă prin adăugarea câtorva picături în miere, pe o bucată de pâine sau într-o cantitate mică de ulei vegetal, administrate pe cale orală.



Modelul francez se bazează și pe aplicarea topică a uleiurilor esențiale, uneori chiar nediluate, în contexte strict controlate și cu formare adecvată.

Modelul german se concentrează pe inhalarea uleiurilor esențiale, pornind de la convingerea că efectul compușilor aromatici asupra creierului poate îmbunătăți direct funcționarea multor sisteme ale corpului.

Fiecare dintre aceste modele are propriile beneficii și, privite împreună, ele evidențiază cât de versatilă și puternică este aromaterapia ca formă de utilizare terapeutică a uleiurilor esențiale.

Capitolul 2 - Uleiurile Esențiale

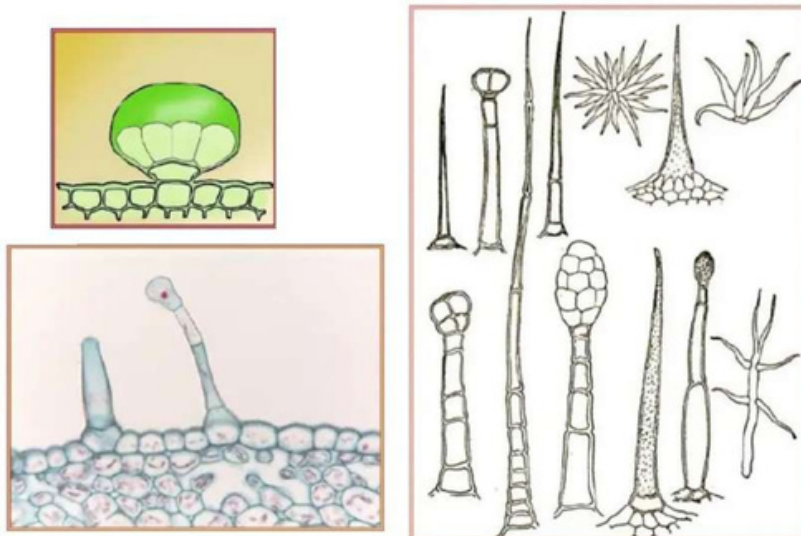
Probabil ați auzit de uleiurile esențiale, dar știați că sunt de fapt în jurul nostru? Ele potfi găsite în produsele de zi cu zi pe care le folosiți, cum ar fi parfumurile și șampoanele. Ele aromează bomboanele și pasta de dinți. Sunt ascunse în coajă de lămâi, ace de pini și petale de trandafiri. Uleiurile esențiale sunt esența unei plante.

2.1. Ce Sunt Uleiurile Esențiale?

Uleiurile esențiale difuzează ușor prin pereții celulari, ajungând pe suprafața plantei, de unde, prin evaporare, se împrăștie în atmosferă, creând parfumul caracteristic plantei. Uleiurile esențiale sunt fluidele vitale ale plantelor, care constituie sângele ce le dă viața. Ele se numesc esențiale, pentru că sunt necesare vieții plantei și conțin însăși esența ei.

Științific, uleiurile esențiale sunt amestecuri de substanțe chimice naturale care conferă plantelor mirosurile lor. Aceste molecule chimice le numim compuși aromatici volatili. Evident, există o mulțime de substanțe chimice în toate, deci ce face diferiți compușii aromatici volatili? Compușii volatili sunt produși ai metabolismului secundar vegetal secretați de celule specializate în acest scop, repartizate în diferite organe și depozitate în vacuole, pungi sau canale secretorii, sau în perii glandulari, sub formă de lichide uleioase, volatile, cu miros plăcut, aromat. Uleiurile esențiale sunt produse în protoplasma celulară a unor plante și reprezintă produși ai metabolismului celular. Numai o treime din numărul total al familiilor de plante cunoscute produc uleiuri esențiale. Uleiul se acumulează în glande specializate, cum ar fi perii glandulari, canale secretoare, sau rămâne în interiorul celulei, în vacuole. Compușii volatili cu mirosuri distincte, care se schimbă cu ușurință de la starea lor solidă sau lichidă la un gaz la temperatura camerei. Această capacitate de a se transforma rapid într-un gaz conferă unui ulei esențial mirosul său puternic. Când o sticlă este deschisă, o poți mirosi aproape imediat, datorită moleculelor cu mișcare rapidă care îți ajung în nas.

Uleiul volatil sintetizat în plantă se acumulează în exteriorul plantei în peri glandulari (în familiile Asteraceae, Lamiaceae) și în papile (la genul Rosa), fie în interiorul ei, în celule secretorii (în familiile Lauraceae, Zingiberaceae), canale secretorii (în familiile Abietaceae, Apiaceae, Rubiaceae, Rosaceae) sau în pungi secretorii (în familiile Hypericaceae, Rutaceae, Myrtaceae).



Peri glandulari uni si pluricelulari

Uleiurile esențiale sunt solubile lipidice.

Oaltă calitate a compușilor aromatici volatili este că sunt liposolubili - sau lipofili. Asta înseamnă că se dizolvă în grăsimi, spre deosebire de apă. Uleiul este o lipidă, de exemplu, și știm că uleiul și apa nu se amestecă oricât am încerca, dar uleiul se va dizolva cu ușurință în alte uleiuri.

Constituenții chimici dau unui ulei beneficiile lui.

Fiecare ulei esențial este alcătuit din diverși constituenți chimici care îi conferă o aromă unică și proprietăți benefice. Există o mulțime de substanțe chimice diferite și probabil că sunteți deja familiarizați cu unele dintre ele, cum ar fi alcoolii și esterii. Știți doar că chemotipul chimic al unui ulei esențial este ceea ce îi conferă uleiului avantajele sale (de exemplu, calmarea și întinerirea pielii sau conferă starea de căi respiratorii curate). Chemotipul chimic al unui ulei esențial este motivul pentru care vă poate afecta corpul atât de puternic.

Uleiurile esențiale sunt prezente în plante, pentru că Dumnezeu a creat uleiurile pentru scopuri foarte specifice în cadrul gazdelor lor vii.

De fapt, ele servesc patru scopuri distincte în natură:

1. Constituenții de ulei esențial protejează plantele prin atacarea organismelor care amenință supraviețuirea speciei.
2. Uleiurile esențiale apară plantele de dăunători, insecte, animale.
3. Parfumul unic al uleiurilor esențiale ajută în polenizare.
4. Uleiurile esențiale împiedică alte plante să crească prea aproape de alte plante. Acest fenomen biologic se numește alelopatie, care se întâmplă atunci când plantele produc substanțe biochimice negative care influențează creșterea, supraviețuirea și reproducerea organismelor.

2.2. De Unde Provin Uleiurile Esențiale?

Uleiurile esențiale sunt extrase din plante, dar nu fiecare plantă produce un ulei esențial. Sute de mii de plante diferite acoperă planeta Pământ, joacă un rol vital în viața animală și umană prin producerea de oxigen, furnizarea de alimente, reglarea apei, crearea de habitate și multe altele. Acolo este o mare varietate de tipuri de plante, specii și familii și fiecare plantă are caracteristici care le fac utile în anumite scopuri. În semințe, coajă, tulpini, flori, rădăcini, lemn, ace și fructe al acestor plante diverse, se pot găsi o varietate de uleiuri esențiale.

Cantitatea de ulei esențial pe care îl produce o plantă va varia în funcție de timpul din zi, sezonul actual sau perioada anului, clima și mediul înconjurător, condiții și amenințări prădătoare.

Rețineți că nu toate plantele produc uleiuri esențiale și nu toate uleiurile esențiale găsite în părțile plantelor vor avea beneficii semnificative.

Cu toate acestea, având o gamă atât de largă de plante și părți de plante din care puteți alege, există încă o mulțime de surse care produc uleiuri esențiale utile cu beneficii semnificative.

Din numărul enorm de specii de plante de pe Pământ, se știe că mai puțin de 5% produc uleiuri esențiale. Până în prezent, 17.500 de plante aromatice au fost cercetate pentru a vedea dacă pot produce uleiuri esențiale. Dintre aceste plante, 2.000 sunt folosite pentru a produce 3.000 de uleiuri esențiale diferite. Această diferență înseamnă că unele plante sunt utilizate pentru a crea mai multe uleiuri. De exemplu, uleiul din semințe de coriandru și uleiul din frunze de coriandru, două uleiuri preferate în bucătărie, provin din aceeași plantă. Sunt două uleiuri esențiale complet diferite, de la miros până la chemotipul lor chimic. Din aceste 3.000 de uleiuri esențiale, doar 300 sunt produse în mod obișnuit.

Uleiurile esențiale cresc rapid în popularitate, așa că sperăm că vom vedea o varietate mai largă care să-și pună amprenta în viitor!



De ce nu toate plantele produc uleiul esențial?

S-ar putea să vă întrebați de ce nu toate plantele produc uleiuri esențiale. Este nevoie de multă energie pentru ca o plantă să o facă, așa că produc doar uleiuri esențiale cu ușurință. Plantele își rezervă producția de uleiuri esențiale pentru momentele în care sunt cele mai necesare: pentru apărare, vindecare și creștere. Părțile

unei plante cu cea mai mare cantitate de ulei esențial sunt, de obicei, părțile cu cel mai mare risc de invazie de către microorganisme: coajă, sevă, frunze, semințe și cruste de fructe. Uleiurile esențiale pot fi un mecanism de apărare împotriva infecțiilor și a prădătorilor, cum ar fi insectele și animalele. Plantele eliberează mai mulți compuși aromatici atunci când frunzele sau tulpinile lor sunt deteriorate. Fac acest lucru pentru a descuraja amenințările și a preveni alte daune, permițând plantei să se vindece. O plantă folosește și uleiuri esențiale pentru a comunica cu alte plante, încetinind creșterea speciilor concurente din apropiere. Acest mic truc se numește alelopatie. Un alt mod în care uleiurile esențiale ajută plantele este prin atragerea polenizatorilor, precum albinele, fluturii și colibri. Alte animale sunt atrase de plantă și ajută la dispersarea semințelor. Puteți contribui din greșeală la acest lucru atunci când le transportați acasă pe șosete după o drumeție.

Cât ulei esențial conține o plantă?

Nu toate plantele vor produce aceeași cantitate de ulei esențial. Puteți experimenta acest lucru pentru dumneavoastră. Când, de exemplu, strângeți o coajă de portocală, este eliberat suficient ulei pentru a vă acoperi mâna, dar zdrobirea unei frunze de mentă are ca rezultat doar o cantitate mică. Aceasta se numește randament. Puteți calcula randamentul uitându-vă la cantitatea de ulei produs în comparație cu cantitatea de material vegetal original.

Trandafirul, de exemplu, este considerat un ulei esențial cu randament redus. E nevoie de aproximativ 10.000 de flori pentru a produce o sticlă de 5 mililitri (ml) de ulei de trandafir. Pe de altă parte, lemnul de santal este un ulei cu randament ridicat. Este nevoie de aproximativ 125 grame de lemn de santal pentru a face o sticlă de 5 ml. Randamentul poate varia, chiar și în cadrul aceleiași specii. Un tufiș de trandafiri într-un mediu va produce mai mult ulei decât altul, în funcție de clima, prădătorii și polenizarea.

Compușii găsiți în uleiurile esențiale au tot felul de activități biologice. Ele sunt cunoscute pentru a proteja împotriva amenințărilor de mediu, a calma corpul și chiar mintea. Uleiurile esențiale sunt alcătuite din molecule mici care penetrează fiecare celulă în parte, coordonând astfel terapia de vindecare, la nivelul cel mai profund al corpului nostru. Ele diferă de uleiurile grase pe care le folosim la gătit. Uleiurile grase sunt alcătuite din molecule mult prea mari pentru a pătrunde nivelul celular. Orice ulei esențial așezat oriunde pe corp este transdermal și poate ajunge în orice parte a organismului, în doar câteva minute. Unii se pot da cu ulei - de exemplu ulei de scorțișoară, casia sau mentă - pe tălpi și pot simți gustul la nivelul limbii, în mai puțin de un minut. Atenție! Nu se pune uleiul nediluat pe zonele sensibile ale pielii. Cum Dumnezeu a creat plantele pentru noi, uleiurile lor ne pot ajuta în multe privințe, așa cum era în cazul plantelor din care proveneau. Astfel, uleiurile ne susțin și ne echilibrează sistemul endocrin, sistemul circulator, sistemul digestiv, sistemul nervos și sistemul reproducător. Ele ne curăță sinusurile și plămânii ajutându-ne să respirăm mai ușor. Tot ele ne ajută să metabolizăm substanțele nutritive, mineralele și

vitaminele și ajută la potențarea capacității de apărare naturală a sistemului nostru imunitar, astfel încât să putem contracara boala, grație propriilor noastre abilități. Deși cu noi sunt prietenoase, cu bacteriile, virușii, paraziții și ciupercile sunt de-a dreptul ostile. În acest sens, uleiurile atacă în mod direct agenții invadatori ce ne amenință organismul.

2.3. Cum Sunt Produse Uleiurile Esențiale?

Uleiurile esențiale sunt produse prin extragerea lor din diferite părți vegetale. Extragerea uleiurilor esențiale este un proces delicat.

Deși există mai multe metode pentru a extrage cu succes uleiul esențial dintr-o plantă și pentru a-l pregăti pentru utilizare, fiecare metodă are un lucru în comun - necesită precauție și îngrijire extremă. Deoarece plantele sunt atât de delicate, este necesară o planificare atentă și precizie pentru a extrage uleiuri esențiale de înaltă calitate. Procesul de a lua uleiuri esențiale din părțile lor de plante și de a le pregăti pentru o utilizare eficientă poate fi considerat o formă de artă, pe cât este un proces științific, datorită atenției pentru detalii și exactitate pe care o necesită.

Producerea de uleiuri esențiale de calitate necesită, de asemenea, o cunoaștere aprofundată a plantelor utilizate și metode adecvate de distilare. Cel mai important, necesită îngrijire și atenție substanțială în fiecare etapă a procesului, deoarece tăierea colțurilor în orice fază va avea ca rezultat un ulei esențial de calitate inferioară.

2.3.1. Plantare Și Creștere



Producerea unui ulei esențial de calitate este un proces orientat spre detalii, care începe cu alegerea terenului, solului și semințelor de calitate. Producătorii trebuie să ia în considerare acești factori, precum și climatul locației geografice, cea mai bună perioadă a anului pentru plantare și multe altele.

De exemplu, regiunea Reggio Di Calabria, Italia, a fost de mult timp sanctuar pentru cultivarea fructelor bergamote, datorită climatului și solului său unic. De fapt, această zonă este atât de optimă pentru cultivarea bergamotei, încât este singura zonă de pe pământ în care se cultivă fructele. Deoarece Reggio Di Calabria este aproape de ocean, solul acid și aerul proaspăt de la mare ajută la întărirea copacilor bergamoți, ceea ce le permite să producă cele mai bune fructe pentru uleiul esențial de bergamotă. În mod similar, arborele de portocal amar, un copac care produce crenguțe și frunze folosite pentru a crea uleiul de Petitgrain, a fost cultivat în Paraguay de secole datorită precipitațiilor abundente din țară și a cantității mari de teren pentru creștere. Datorită precipitațiilor abundente și a spațiului disponibil pentru a lăsa arborele de portocal amar să crească sălbatic în junglă, Paraguay este o țară ideală pentru producerea de frunze și crenguțe care vor fi transformate în cele din urmă în uleiul Petitgrain.

Indiferent de locația geografică, de tipul de plantă sau de uleiul produs, este important ca plantele să fie sădite cu grijă, îngrijite și supravegheate îndeaproape de către cultivatorii și fermierii cunoscuți. Atunci când se utilizează cele mai bune metode de plantare, creștere și susținere a plantelor sănătoase, acesta contribuie la un ulei esențial de calitate superioară în cele din urmă.

2.3.2. Recoltare

Recoltaredevârf



După ce plantele au fost sădite și întreținute cu atenție, ele trebuie recoltate la momentul optim pentru a ajuta la conservarea chimiei delicate a uleiurilor esențiale din plantă. La fel cum fructele și legumele au cel mai bun gust atunci când sunt culese la vârf de maturitate, plantele utilizate pentru a produce uleiuri esențiale trebuie recoltate la momentul potrivit, pentru a optimiza profilul chimic al uleiului și pentru a produce cât mai mult ulei posibil. Conservarea compoziției chimice în timpul procesului de recoltare va ajuta uleiul să păstreze potența și puterea.

Timpul maxim de recoltare va varia în funcție de plantă. Durează ani de zile pentru ca recoltatorii să determine timpul perfect de recoltare pentru producția de ulei esențial și, după suficiente cercetări, recoltatorii pot reduce timpul maxim de recoltare la sezonul optim și chiar la un moment preferat al zilei.

Atingerea profilului chimic optim

Capacitatea sau necesitatea unei plante de a produce un ulei esențial va depinde de anotimp, iar anotimpul în care o plantă este recoltată pentru uleiuri esențiale va fi influențat de precipitații, prezența insectelor, starea solului, cantitatea de lumină solară, și altele.

Profilul chimic al unui ulei esențial într-o plantă este serios afectat de anotimpul și de momentul zilei, deoarece plantele trec prin mai multe etape de înflorire, coacere și maturare.

IASOMIE: Florile plantei de iasomie sunt folosite pentru a produce un ulei esențial puternic, cu o aromă minunată. Odată ce florile înfloresc, nu durează mult până când își pierd compușii aromatici volatili, deci este crucial ca acestea să fie recoltate la momentul potrivit pentru a păstra profilul chimic. Florile trebuie recoltate dimineața devreme înainte ca mugurii să aibă timp să se deschidă complet - chiar și așteptând o oră mai mult, se pierde conținutul chimic important.

IENUPĂR: Mai multe uleiuri esențiale pot fi derivate din lemn, frunze și fructe de pădure ale arborelui *Juniperus phoenicea*. Cercetătorii și recoltatorii au descoperit

că uleiul esențial de ienupăr are un procent mai mare de alfa-pinen (un component chimic care oferă uleiului beneficii specifice) în lunile de vară și toamnă. Componentele chimice nu numai că sunt în cantitate perfectă în acest timp, dar și uleiul este mai bogat în antioxidanți în aceste luni.

NARD: Recoltatorii de nard trebuie să călătorească câteva zile prin altitudini mari pentru a accesa plantele. Recoltatorii merg pe drumul spre munții înalți ai Nepalului și petrec câteva zile săpând rădăcinile de nard din pământ și curățându-le.

Sunt doar câteva luni ale anului în care se poate recolta nardul, deci recoltatorii trebuiesă lucreze rapid pentru a-și face treaba în timpul vârfului de recoltare.

Metode adecvate de recoltare

Odată determinat timpul ideal de recoltare, culegerea părților plantelor pentru a le pregăti pentru producția de ulei esențial este de obicei un proces intensiv în muncă, ce necesită o tehnică atentă. Părțile plantei pot fi îndepărtate manual sau cu ajutorul instrumentelor; cu toate acestea, recoltarea manuală este de obicei preferată, deoarece ajută recoltatorul să evite deteriorarea celulelor vegetale care conțin uleiuri esențiale. Îndepărtarea manuală a părților plantei poate permite, de asemenea, îndepărtarea secțiunilor specifice care conțin uleiuri esențiale fără a deteriora restul plantei. Acest lucru ajută partea nerecoltată a plantei să-și mențină starea de sănătate bună și să regenereze piese noi rapid și eficient, astfel încât să poată fi folosită în viitor.

Pentru multe uleiuri esențiale, munca manuală și îndepărtarea manuală a părților plantelor sunt încă în practică, dar, în multe cazuri, tehnologia a permis metode mecanice de recoltare care permit recoltatorilor să adune rapid părțile plantelor, provocând în același timp daune minime părților plantei.

Odată recoltate, plantele pot fi ofilite sau uscate pentru a-și păstra componentele chimice. Chemotipul chimic al unui ulei esențial poate varia între planta vie și partea recoltată a plantei. Începând procesul de distilare cât mai repede după recoltare, profilul chimic va rămâne cât mai similar cu materialul vegetal viu. După recoltarea corespunzătoare, părțile plantelor sunt transportate la o distilerie unde va fi extras uleiul. La fel ca procesul de recoltare, procesul de distilare este foarte delicat și trebuie să se acorde o atenție deosebită și atenție la detalii pentru a păstra beneficiile și proprietățile uleiului esențial.

2.3.3. Distilare

Identificarea părții corecte a plantei pentru distilare.

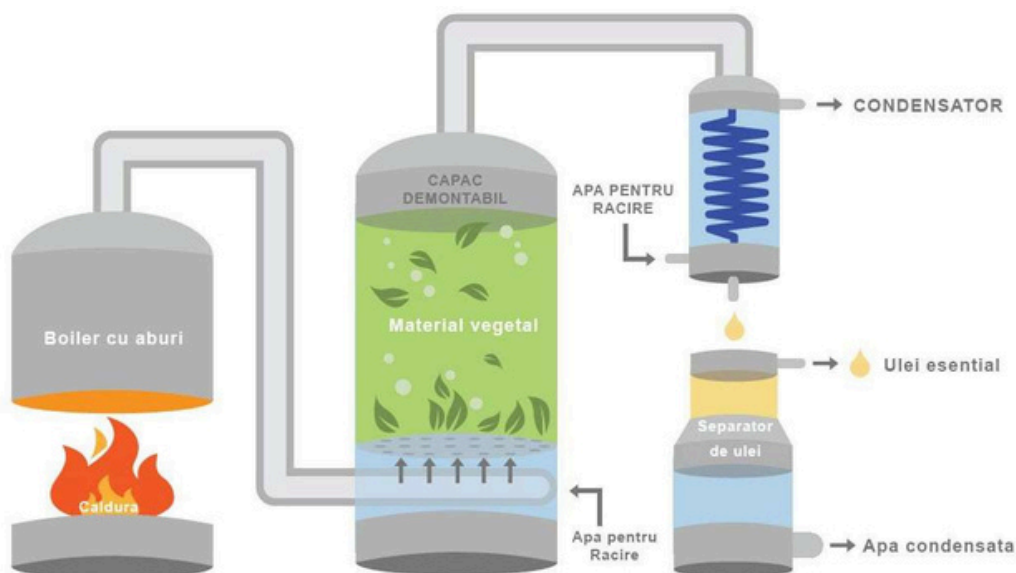
Odată ce partea de plantă a fost recoltată, este important să începeți procesul de distilare rapid înainte ca planta să piardă oricare dintre compușii aromatici sau potența. În plus, față de transportul rapid la distilerie, este crucial ca distilatoarele să utilizeze partea corectă a plantei pentru a obține uleiul esențial dorit. Deoarece uleiurile esențiale pot fi găsite în mai multe zone ale unei singure plante, este important să utilizați partea corectă a plantei atunci când vă pregătiți pentru distilarea plantelor, pentru a vă asigura că compușii aromatici corespunzători sunt distilați.

De exemplu, planta *Coriandrum sativum* produce două tipuri de uleiuri esențiale: cîlantro și coriandru. Uleiul de cîlantro este derivat din frunzele plantei, în timp ce uleiul de coriandru este luat din semințe. Uleiul de cîlantro și coriandru are un chemotip chimic complet diferit, proprietăți diferite și beneficii variate. Pentru unele plante, va necesita distilarea întregii plante pentru a produce un ulei esențial, în timp ce alte uleiuri esențiale provin pur și simplu dintr-o parte mai mică a plantei, cum ar fi frunzele, rădăcinile, scoarța sau florile.

Cea mai obișnuită metodă de extracție este distilarea. Acest lucru poate deveni destul de științific, dar va avea sens pînă la final! Distilarea este un proces care presupune separarea unei substanțe în părțile sale constitutive, pe baza punctelor de fierbere sau a volatilității.

Vă amintiți cum am vorbit mai devreme despre compușii aromatici volatili? Acești compuși sunt ceea ce încercăm să scoatem din plantă. Ne dorim acele mici molecule care dau aromele plantelor. Când frunza, floarea, rădăcina sau scoarța sunt expuse la temperaturi ridicate, moleculele aromatice ascunse în interiorul acestora sunt eliberate. Și, pentru că sunt volatile, trec rapid la starea lor gazoasă. Lucrul dificil este că fiecare element constitutiv fierbe la o temperatură diferită. Dacă nu controlați cu atenție temperatura utilajului, veți pierde unii dintre constituenții chimici importanți ai plantei. Mergeți prea sus și veți crea accidental o reacție chimică care distruge chimia naturală a uleiului esențial. Un distilator bun știe exact cum să scoată toți compușii fără a le modifica, oferind uleiului esențial finit beneficiile sale puternice.

2.3.3.1. Distilare Cu Abur



Procesul de distilare cu abur

Uleiurile pot fi distilate în câteva moduri diferite. Cea mai obișnuită metodă este distilarea cu abur, deoarece produce produse excepțional de pure și curate. Deci,

cum funcționează exact? Începe prin suspendarea materiei vegetale deasupra apei clocotite. Aburul își croiește drum prin materialul vegetal și sparge micile glande care dețin uleiul esențial. Odată eliberat, uleiul esențial este transportat de abur într-un tub, unde se răcește și se condensează. Imaginați-vă capacul unui vas de fierbere - aburul se răcește și se condensează în picături de lichid. Este la fel cu uleiurile esențiale. Uleiul esențial (acum) lichid și aburul condensat se scurg într-un recipient de colectare, unde se separă, gata pentru distilator să-l îmbutelieze. De obicei, uleiul esențial se ridică în partea de sus a separatorului și apa se scufundă în partea de jos, deși unele uleiuri precum cuișoare, scorțișoară și wintergreen sunt mai grele decât apa și astfel se vor separa la fund. Distilarea cu abur este un proces delicat și care consumă mult timp. Acesta implică un sistem sub presiune, care permite extragerea uleiurilor esențiale la temperaturi mult sub punctul lor normal de fierbere. Acest lucru protejează integritatea profilelor lor chimice delicate și complexe. Vă amintiți ce am menționat anterior despre crearea accidentală de reacții chimice?

Temperatura

La distilarea cu aburi a uleiului, temperatura sistemului trebuie să rămână într-un interval strict. Temperaturile optime se încadrează de obicei între 60 ° C și 100 ° C (140 ° F și 212 ° F). Dacă temperatura este prea scăzută, uleiul esențial nu este extras eficient. Acest lucru este mai puțin decât ideal, deoarece ați pierde unii dintre compușii chimici importanți care fac un ulei puternic. Temperatura prea ridicată riscă să deterioreze uleiul esențial sau să extragă compuși nedoriti.

Degradare termică și hidroliză

Când nu respectăm aceste reguli stricte de temperatură, multe pot merge prost. Unii compuși sunt deosebit de sensibili la căldură - cunoscuți și sub denumirea de termolabili. Când compușii sensibili la căldură sunt expuși la temperaturi ridicate, aceștia pot fi distruși. Aceasta se numește degradare termică. Sau, dacă compușii nu sunt distruși, există încă șansa că aceștia să poată fi modificați molecular și transformați în altceva. Există, de asemenea, cazuri în care compușii sunt defalcați din cauza unei reacții cu apa încălzită. Oamenii de știință se referă la aceasta drept hidroliză. În cele din urmă, la temperaturi ridicate, există și riscul ca compușii să se piardă complet, deoarece se transformă într-un vapor, cunoscut sub numele de volatilizare.

De exemplu, lavanda este alcătuită în principal din doi compuși: acetat de linalil și linalol. Excesul de căldură în timpul distilării poate transforma o parte din acetat de linalil în linalol. În mod similar, furanodiena - unul dintre compușii din uleiul esențial de smirnă - poate fi transformată în curzerenă dacă se folosește exces de căldură în timpul distilării cu abur. În timp ce unele linalol sau curzerene suplimentare nu pot părea o problemă, uleiul nu mai reprezintă compoziția chimică originală a plantei, ceea ce va schimba potențial eficacitatea uleiului esențial. Un control slab al temperaturii modifică structura chimică a uleiului, care poate influența semnificativ



valoarea terapeutică. Cu alte cuvinte, dacă căldura nu este controlată corespunzător în timpul acestui proces, veți ajunge la un ulei de calitate scăzută care și-a pierdut unele dintre beneficiile sale.

Presiune

La fel de importantă ca temperatura, presiunea trebuie controlată strict. Creșterea presiunii sistemului de distilare poate reduce semnificativ timpul de distilare - cu până la un sfert, dacă se utilizează un sistem presurizat. Dacă doriți să introduceți presiune în distilarea cu abur, aveți nevoie de un sistem închis. Aceasta înseamnă că întregul dumneavoastră sistem de distilare trebuie să fie presurizat la un nivel mai mare decât aerul normal din jurul vostru. Trebuie aplicată o presiune suficientă asupra materialului vegetal pentru a înmuia celulele plantei și pentru a permite uleiului esențial să iasă sub formă de vaporii. Prea puțină presiune și prețioasele molecule volatile nu sunt eliberate, totuși o presiune prea mare și materialul vegetal este distrus sau uleiul esențial modificat. Presiunea necesară variază de la plantă la plantă, dar de obicei scade între 1 și 1.3 bar.

Timp

Pe lângă presiune și temperatură, timpul de distilare este, de asemenea, important.

Fiecare plantă este unică, necesitând de la doar câteva ore până la mai mult de o zi întreagă pentru a distila complet. Uleiurile din lemn au de obicei cele mai lungi perioade de distilare, necesitând până la 36 de ore sau mai mult pentru a distila complet. Lavanda, pe de altă parte, poate fi distilată în doar două ore.

Hidrosol

După finalizarea procesului de distilare cu abur, ce se întâmplă cu toată apa care a fost utilizată? Ei bine, apa rămasă se numește hidrosol, hidrolat sau apă florală. Este posibil să fi auzit de apa de trandafiri (deși s-ar putea să nu pară la fel de minunată, termenul mai precis ar fi hidrosol de trandafiri). Multe companii vor numi cu bucurie orice produs care este un amestec de uleiuri esențiale și apă „apă florală”, așa că veți dori să confirmați că ceea ce cumpărați este cu adevărat hidrosol. Hidrosolii conțin bucăți de material vegetal și chiar cantități mici de compuși aromatici. Un litru de hidrosol conține de obicei între 0,05 ml și 0,2 ml de ulei esențial, care este între una până la patru picături. Hidrosolii au valoare terapeutică, dar nu sunt la fel de puternici ca uleiurile esențiale. Deși sunt diferite de uleiurile esențiale corespundente din punct de vedere al compoziției chimice, aroma este similară. Însă, deoarece hidrosolii sunt pe baza de apă, ei nu se amestecă bine cu uleiurile. Cea mai obișnuită utilizare a acestora este la produsele de îngrijire a pielii datorită proprietăților de tonifiere, hidratare, restaurare și calmare.

2.3.3.2. Hidrodistilare

Revenim la diferite tipuri de distilare - să vorbim în continuare despre hidrodistilare. Deși adesea confundată cu distilarea cu abur, hidrodistilația diferă ușor. Uneori numită distilare a apei, hidrodistilarea implică plasarea materialului vegetal în apă clocotită, mai degrabă decât deasupra acestuia - o distincție importantă. Pentru a împiedica materia vegetală să se așeze pe fund și să ardă, aceasta se învârtă constant. Restul procesului este similar cu distilarea cu abur, aburul transportând uleiul esențial din materia vegetală și în condensator.

Hidrodistilarea este utilizată pentru a extrage uleiuri esențiale precum tămâie și smirnă, deoarece aceste uleiuri sunt derivate din rășină. Întrucât distilarea cu abur nu pătrunde în mod eficient bucățile de rășină tare dintr-o tămâie sau smirnă, necesită ceva puțin mai intens decât aburul pentru a distila uleiurile esențiale.

Distilare Cu Abur Sau Hidrodistilare

Cunoașterea celei mai bune metode de extragere a moleculelor cheie volatile este importantă pentru producerea uleiurilor esențiale de cea mai bună calitate. De exemplu, chiar dacă distilarea cu abur și hidrodistilarea sunt similare, ele pot produce uleiuri esențiale destul de diferite din același material. Materialul vegetal poate fi distilat în două moduri distincte, iar produsul final va avea rapoarte diferite de compuși aromatici. De exemplu, un studiu care a comparat uleiul esențial de cimbru distilat cu abur și hidrodistilat a constatat că distilarea cu abur a extras cantități mai mari de timol și carvacrol - două molecule importante cu valoare terapeutică.

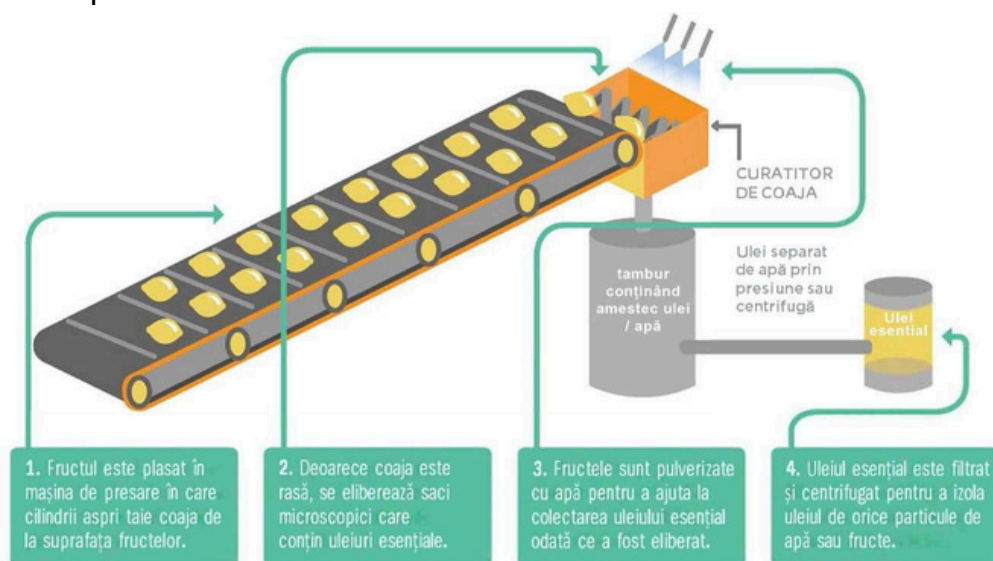
2.3.3.3. Distilare Fraționată

Înainte de a părăsi subiectul distilării, ar trebui să vorbim despre distilări multiple sau fracționate. În timpul distilării fracționate, fracțiunile din uleiul esențial sunt îndepărtate pe tot parcursul procesului. Care este beneficiul acestui lucru? Scoaterea fracțiunilor sau porțiunilor unui ulei esențial, deoarece este distilat, permite distilatorului să izoleze proprietățile specifice ale uleiului. Acest lucru este posibil, deoarece compușii uleiului esențial se evaporă la viteze diferite, făcând fiecare fracție sau porție a uleiului diferită din punct de vedere chimic. Acest tip de distilare este de obicei utilizat în scopuri specifice, cum ar fi crearea parfumurilor.

Ylang ylang este un ulei esențial uneori distilat fracționat. Acesta suferă o distilare îndelungată de aproximativ 24 de ore, în care fracțiunile din uleiul esențial sunt îndepărtate la momente specifice pe parcursul procesului. În prima oră de distilare, o fracție de ulei esențial de ylang ylang este îndepărtată din lot - această fracție se numește Ylang Ylang Extra sau Ylang Ylang Super. Ylang Ylang Extra este utilizat în cea mai mare parte pentru parfumurile de înaltă clasă, deoarece are o aromă râvnită. Pe măsură ce procesul de distilare continuă, o altă fracțiune este îndepărtată între a doua și a treia oră. Această fracțiune se numește Ylang Ylang I și este folosită frecvent și pentru parfumuri.

După cum ați fi putut ghici, următoarea fracție - eliminată între a treia și a cincea oră - se numește Ylang Ylang II. Fracțiile I și II sunt adesea folosite în produse cosmetice, săpunuri și detergenți. Fracțiunea de ulei eliminată între orele opt și douăzeci și patru se numește Ylang Ylang III. Uleiul de ylang ylang care provine dintr-o distilare neîntreruptă (întregul proces de o zi) se numește Ylang Ylang Complet. Ylang Ylang Complet conține toate fracțiile descrise anterior de Extra, I, II și III și este considerat ideal pentru uz terapeutic datorită profilului său chimic bine rotunjit și a conținutului bogat de sesquiterpene.

2.3.3.4. Exprimarea Sau Presarea La Rece



Procesul de presare la rece

Am menționat că există o mulțime de modalități de extragere a uleiurilor esențiale? Următoarea metodă se numește expresie. Este folosită în principal pentru uleiuri citrice și este destul de simplă. Expresia este o altă metodă populară de distilare pentru crearea uleiurilor esențiale; cu toate acestea, spre deosebire de distilarea cu abur, expresia nu folosește căldură pentru a extrage uleiul din partea plantei, ci folosește o presiune mecanică precisă pentru a elibera uleiul. Expresia este adesea denumită „presare la rece”, deoarece nu folosește căldură sau abur ca alte metode de distilare. De aceea, veți auzi adesea denumirea de presare la rece.

Datorită naturii procesului de exprimare, este de obicei utilizat pentru a produce uleiuri esențiale de citrice, deoarece presarea la rece este utilă pentru extragerea uleiurilor esențiale din coajă și coji de citrice. În timpul procesului de exprimare, fructele sunt plasate în mașini speciale, unde sunt mai întâi rase cu ajutorul unor cilindri aspri care taie suprafața cojii. Pe măsură ce coaja este îndepărtată, se eliberează saci microscopici ce conțin ulei esențial. Apa este apoi pulverizată peste fruct pentru a colecta uleiul esențial eliberat.

În acest stadiu, uleiul esențial este amestecat cu apă și fragmente din coaja fructului, fiind necesară separarea lui de celelalte componente.

Uleiurile esențiale de la pici la bunici

izolarese face printr-un proces de filtrare și centrifugare, care separă uleiul esențial pur de orice apă sau alte particule care s-au desprins în timpul procesului de radere. Expresia produce uleiuri esențiale puternice care miros aproape identic cu fructul. Nu este de mirare că toată lumea iubește uleiurile citrice. Sincer, miros fantastic.

Uleiuri De Citrice Distilate Cu Aburi

Expresia este cea mai obișnuită metodă de extragere a uleiurilor esențiale din citrice, dar puteți distila și fructele citrice. Veți obține un ulei ușor diferit atunci când faceți acest lucru. Deoarece expresia este un proces fizic, poate extrage compuși mai grei împreună cu moleculele aromatice. Când comparați uleiul de portocală exprimat cu un ulei de portocală distilat, uleiul exprimat va fi de culoare portocalie deschisă, deoarece conține un pigment portocaliu. Uleiul de portocale distilat, pe de altă parte, va fi limpede. În general, uleiurile citrice distilate cu abur au un miros ușor mai dulce decât uleiurile citrice presate la rece.

Uleiurile esențiale exprimate pot avea, de asemenea, unele diferențe chimice minore față de versiunile lor distilate. De exemplu, uleiul esențial de bergamotă distilată conține de obicei mai puțin acetat de linalil și mai mult linalol decât bergamota exprimată. Acest lucru se datorează faptului că o parte din acetat de linalil din uleiul de bergamotă distilat cu abur este expus la căldură și transformat în linalol.

Uleiuri De Citrice și Fotosensibilitatea

O altă diferență majoră între uleiurile citrice presate la rece și cele distilate cu abur este prezența furanocumarinelor. Acestea se regăsesc în special în uleiurile esențiale citrice exprimate, precum lămâia și bergamota. Furanocumarinele sunt un tip de constituent chimic care reacționează cu razele ultraviolete și se găsesc în cantități mici în unele citrice.

Uleiurile citrice distilate nu conțin, în general, furanocumarine, deoarece acestea sunt molecule mai grele care nu sunt antrenate în procesul de distilare. Din acest motiv, este important să aveți grijă atunci când utilizați local uleiuri citrice presate la rece, în special bergamotă, și să evitați expunerea pielii la lumina UV, fie de la soare, fie de la un pat de bronzare.

Atunci când aceste substanțe chimice sunt prezente pe piele și sunt expuse la lumină ultravioletă, are loc o reacție chimică ce determină fotosensibilitatea pielii, ceea ce înseamnă că aceasta devine extrem de sensibilă la lumină. Acest lucru poate duce la arsuri solare, decolorare sau chiar apariția de vezicule pe piele.

Chiar dacă ne-ar plăcea tuturor să mirosim a citrice dulci în soarele de vară, este mai sigur să aplicăm uleiuri citrice pe piele doar seara, atunci când știm că nu vom fi expuși la lumina soarelui timp de cel puțin 12 ore.

Capitolul 4 - Testarea Uleiurilor Esențiale

Există câteva lucruri la care trebuie să fiți atenți când cumpărați uleiuri esențiale. În primul rând, există uleiuri sintetice. Acestea au un preț mai scăzut, dar și o calitate mai scăzută, deoarece sunt create chimic, de obicei cu produse pe bază de benzină în locul materialelor botanice. Aceste uleiuri vor mirosi la fel precum cele adevărate, însă nu poartă adevărata esență sau sinergie a lumii naturale și nu vor face nimic pentru a vă amplifica intenția magică. Un alt lucru de care trebuie să fiți conștienți este raportul de diluție cu ulei purtător.

Un mod simplu de a testa calitatea uleiului esențial este să puneți o picătură din uleiul esențial pe o bucată de hârtie. După ce se evaporă, pe hârtie nu ar trebui să rămână nicio urmă; urma uleioasă indică prezența unui ulei purtător. Prețul poate fi și el un semnal care să vă indice că este vorba despre un ulei contrafăcut sau sintetic, dacă toate produsele unei companii au același preț. Pur și simplu, unele plante sunt mai scumpe decât altele, iar acest lucru este reflectat și în prețul uleiurilor esențiale.

Puritatea uleiurilor esențiale

Puritatea unui ulei esențial este cea mai importantă caracteristică a acestuia. Utilizarea unui ulei esențial care nu este pur înseamnă să pătrundă în organism germenii, materiale plastice, metale grele sau contaminanți. Acestea pot provoca iritații, efecte adverse sau chiar boli.

Deci, de unde știți dacă un ulei esențial este pur? Răspunsul este simplu: testarea. Puritatea și testarea merg mână în mână, deoarece testarea validează puritatea și potența. Testarea calității asigură faptul că fiecare sticlă de ulei esențial nu conține decât compuși aromatici 100% puri și volatili pentru eficacitate maximă și siguranță de utilizare.

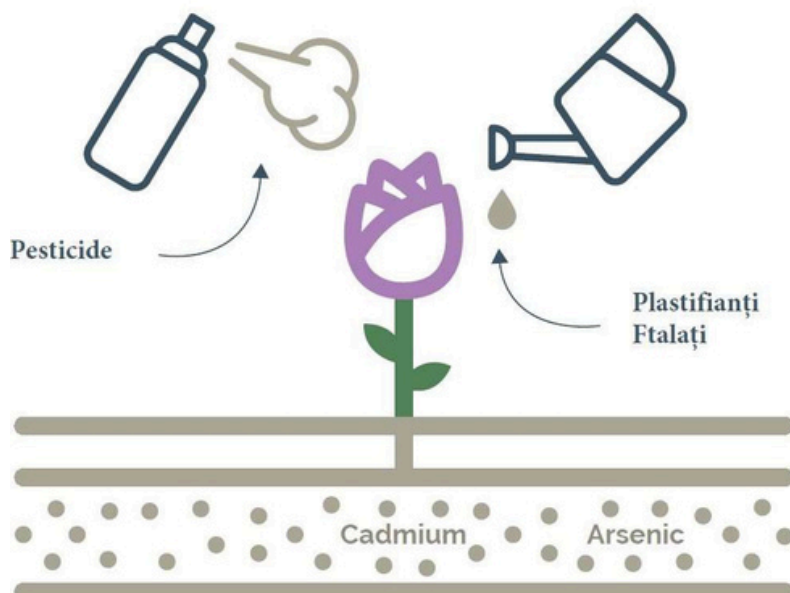
Cât de important este să testați uleiurile esențiale?

Din păcate, pe măsură ce cererea pieței de uleiuri esențiale a continuat să crească, la fel și contaminarea și adulterarea. Atât uleiurile contaminate, cât și cele adulterate duc la produse impure, mai puțin eficiente și potențial chiar periculoase. Testarea calității ajută la identificarea și detectarea contaminării și a adulterării înainte ca acestea să poată dăuna cuiva.

4.1. Contaminarea

Contaminarea este adesea - în ciuda conotației cuvântului - neintenționată. Se întâmplă atunci când impuritățile, cum ar fi metalele grele, materialele plastice și pesticidele, nu sunt prinse și eliminate în timpul procesului de distilare sau al lanțului de aprovizionare. Din fericire, este relativ ușor să detectați contaminarea prin metode de testare de bază.

Contaminare



Contaminarea apare atunci când impuritățile sunt transportate din greșeală într-un lot de ulei. Există mai multe moduri în care acest lucru se poate întâmpla. Dacă echipamentul de distilare sau de exprimare nu este curățat corespunzător între loturi, se poate ajunge, de exemplu, la ulei de trandafir contaminat cu lavandă sau cu amestecuri din alte uleiuri. Instalațiile de distilare de înaltă calitate respectă protocoale stricte de curățare pentru a preveni acest tip de contaminare.

Pe lângă echipamentele necurate, contaminarea poate apărea și din cauza lipsei de resurse sau a echipamentelor adecvate. De exemplu, unele plante sunt recoltate și distilate de cultivatori din zone rurale sau din țări în curs de dezvoltare, unde resursele sunt limitate. Au existat cazuri în care acești cultivatori au distilat materialul vegetal și au colectat uleiul esențial în sticle din plastic, deoarece aceasta era singura opțiune disponibilă. Deși nu este o practică foarte obișnuită, ea se întâlnește.

Problema acestei practici este că unele uleiuri esențiale, precum cel de lămâie, pot descompune plasticul recipientului, extrăgând substanțe chimice din acesta, cum ar fi plastifianții și ftalații, care ajung astfel în ulei și contaminatează lotul.

Contaminanții pot fi introduși și în timpul procesului de creștere a plantei, de exemplu atunci când pesticidele sunt pulverizate pe culturi sau când metale grele sunt prezente în sol. De-a lungul procesului, uleiurile esențiale pot fi expuse și la alte substanțe chimice sintetice, precum cloroparafinele, utilizate în vopsele, ignifugi, lubrifianti și alte produse industriale.

Contaminarea poate fi evitată prin monitorizarea atentă a întregului proces, de la început până la sfârșit.

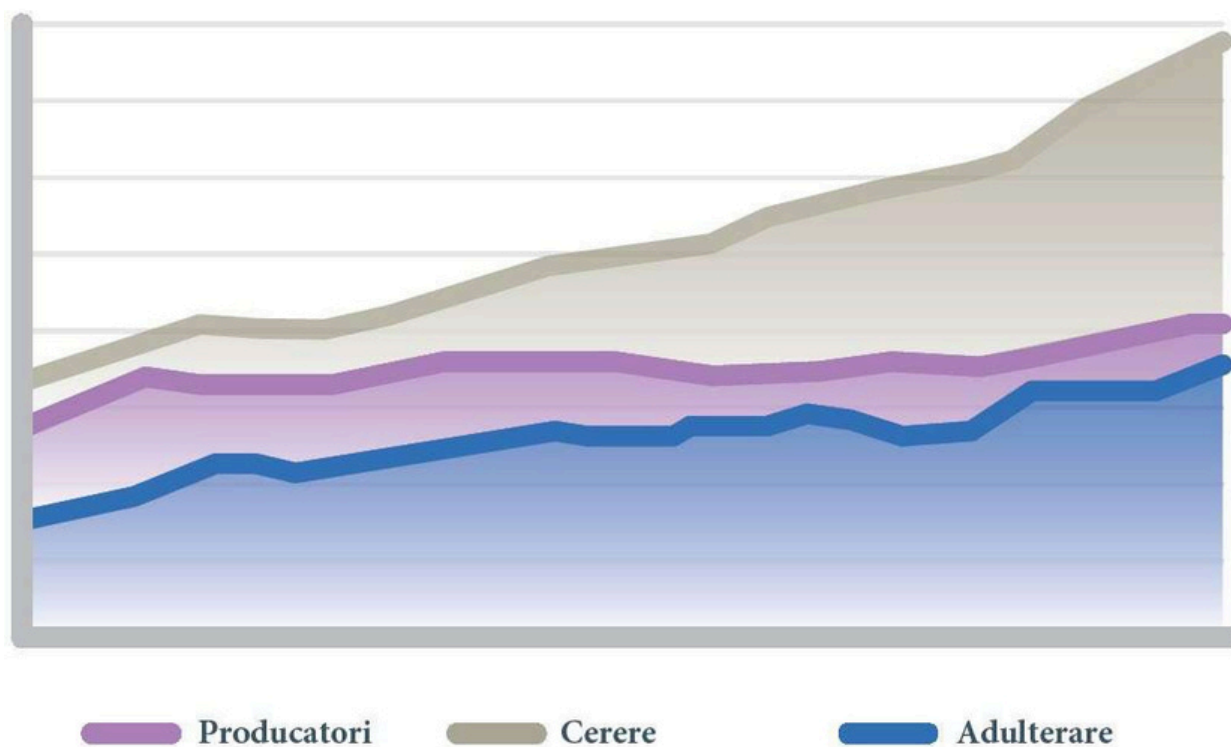
4.2. Adulterarea

Adulterarea reprezintă includerea intenționată a unor substanțe compromițătoare – naturale sau sintetice – care afectează siguranța sau eficacitatea unui produs. Aceste practici pot fi întâlnite nu doar în uleiurile esențiale, ci și în alimente, produse cosmetice, combustibili și multe alte obiecte de uz cotidian. Printre metodele obișnuite de adulterare se numără adăugarea de substanțe chimice aromatice izolate, substituirea sau completarea cu uleiuri mai puțin costisitoare, diluarea cu alte substanțe sau adăugarea de compuși chimici sintetici.

Spre deosebire de contaminare, adulterarea uleiurilor esențiale nu apare întâmplător. Aceasta presupune o planificare intenționată și, din păcate, poate fi dificil de detectat. Testările de bază nu identifică întotdeauna adulterarea, iar ochiul neinstruit, de regulă, nu o poate observa.

Unele uleiuri esențiale sunt adulterate deliberat pentru a crește profiturile prin reducerea costurilor și mărirea ofertei. Uleiurile esențiale pure pot fi costisitoare, iar furnizorii lipsiți de etică pot încerca să-și diminueze cheltuielile prin adăugarea altor substanțe în uleiul esențial original.

Adulterarea uleiurilor esențiale crește dramatic, deoarece cererea depășește semnificativ oferta.

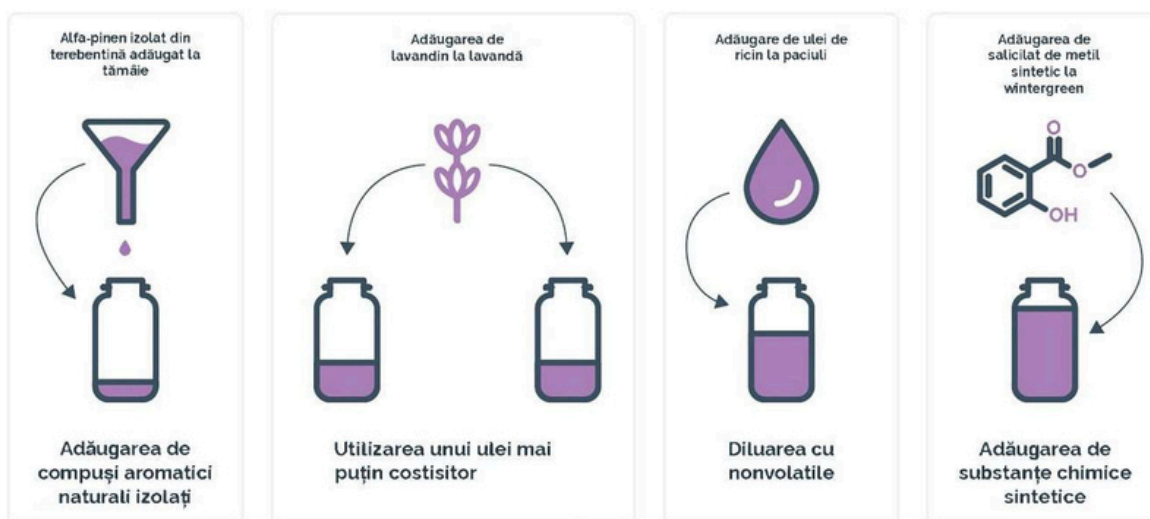


Acest lucru se poate face prin diluarea cu ulei vegetal sau prin adăugarea de

substanțe chimice sintetice care au fost create artificial. O altă tactică de adulterare este să încercați să transmiteți uleiurile mai puțin costisitoare ca cele rare sau să adăugați ulei mai ieftin pentru a mări cantitatea din cel scump - casia în loc de scorțișoară mai scumpă, sau lavandin în loc de lavandă, de exemplu. Uleiul de lămâiță este produs pe scară largă și este destul de ieftin. Este similar cu uleiul de roiniță, care este unul dintre cele mai rare și prețioase uleiuri esențiale. Este posibil să convingi pe cineva care nu este antrenat că uleiul de lămâiță este uleiul de roiniță și apoi îl vinde la prețul mult mai mare.

Adulterarea se poate întâmpla în orice punct din proces

Metode comune de adulterare



Adulterarea este de obicei rezultatul brokerilor. Adesea, compania nu știe nici măcar că uleiurile pe care le vinde sunt adulterate. Cumpără de la un broker în care are încredere, fără să-și dea seama că este înșelată pentru că nu are resursele sau expertiza necesară pentru testare pentru cele mai sofisticate tipuri de adulterare. Fără să știe și inocent, își promovează uleiurile ca fiind 100% pure, atunci când de fapt nu este așa.

4.2.1. Adulterare Cu Compuși Naturali

Unul dintre cele mai dificile tipuri de adulterare de detectat este adăugarea de compuși organici volatili naturali izolați. Isolele naturale sunt compuși chimici prezenți în plante din start, dar au fost izolați și eliminați din sursa lor naturală, apoi adăugați la un ulei. Cineva ar putea, de asemenea, să izoleze, să zicem, linalol de un ulei ieftin, cum ar fi lemnul de Ho, și apoi să îl adauge la un ulei mai scump, cum ar fi lemn de trandafir.

De exemplu, alfa-pinenul poate fi extras din terebentină din lemn de pin și apoi adăugat la un ulei esențial care conține în mod natural alfa-pinen, cum ar fi tămâia.

Uleiurile esențiale de la pici la bunici

Terebentina este un produs secundar al industriei de fabricare a hârtiei. Alfa-pinenul este ușor extras din acesta, ceea ce oferă o sursă naturală de alfa-pinen (din copaci) care apoi este adăugată la tămâie. Tămâia este de 45-50 de ori mai scumpă decât alfa-pinenul izolat din terebentină.

Detectarea acestui tip de adulterare necesită un chimist calificat, care are o experiență semnificativă în analiza uleiurilor esențiale și o bază de date masivă construită de-a lungul anilor de analiză a mii de probe. Nu multe companii au aceste două resurse importante.

Amestecare și substituții

Unele uleiuri esențiale sunt mai puțin costisitoare decât altele, astfel încât producătorii pot amesteca două sau mai multe uleiuri esențiale pentru a reduce costurile. Un exemplu în acest sens este adăugarea de lavandin la uleiul esențial de lavandă, iar altul este amestecul de ulei esențial de tijă de cuișoare cu ulei esențial de muguri de cuișoare. De asemenea, este posibil să se fi înlocuit un ulei mai puțin costisitor; de exemplu, cineva ar putea deghiza uleiul de casia ca ulei de scorțișoară.

Detectăm adulterarea cu izolate naturale analizând cu atenție prezența sau absența moleculelor volatile naturale și a raporturilor moleculare incorecte. Din nou, acest lucru duce expertiza dincolo de normă. Fără testarea la nivel de experți, acest tip de adulterare este neobservat.

4.2.2. Adulterare Cu Uleiuri Purtătoare

O altă metodă de adulterare este adăugarea unui ulei purtător, precum uleiul de ricin sau uleiul de cocos pentru a ocupa spațiu în sticla de ulei esențial.

În unele cazuri, o companie ar putea predilua un ulei esențial cu un ulei purtător pentru cei care doresc să evite sensibilitatea pielii. Acest lucru este obișnuit și nu este considerat adulterare, deoarece compania este transparentă cu privire la conținutul sticlei. Tipul adulterării despre care vorbim aici constă în adăugarea unui ulei purtător la un ulei esențial și nu este înscris pe etichetă, făcându-i pe consumatori să creadă că primesc un ulei nediluat. De exemplu, uleiul de ricin poate fi adăugat la tămâie sau patciuli în cantități mici, astfel încât să fie mai ieftin ca produs. Deși acest lucru reduce costurile, este înșelător. S-ar putea ca cineva să creadă că folosește ulei de tămâie pur, atunci când, în realitate, sticla lor include o cantitate mare de ulei purtător, care arată pur și simplu ca tămâie.

Diluție versus adulterare

Din nou, există unele cazuri când adăugarea unui ulei purtător poate fi benefică pentru a evita sensibilitățile pielii; cu toate acestea, dacă un ulei purtător este adăugat pur și simplu pentru a reduce costurile și fără știrea clientului, este extrem de înșelător. Din fericire, adăugarea de uleiuri purtătoare lasă semne evidente atunci când sunt testate. Dacă a fost adăugat un ulei purtător în orice moment al procesului de producție, o companie de uleiuri esențiale ar trebui să poată demonstra cu teste de bază.

4.2.3. Adulterare Cu Substanțe Chimice Sintetice

Unul dintre cele mai preocupante tipuri de adulterare este adăugarea de substanțe chimice sintetice, deoarece acestea pot fi deosebit de dăunătoare. Unii compuși volatili naturali sunt sintetizați cu ușurință într-un laborator. Carvone (o componentă majoră a mentei) și carvacrol (componenta principală din oregano) pot fi sintetizate din limonen. Atunci când aceste substanțe chimice sintetice sunt mai ieftine decât izolatul natural, ele pot fi adăugate la un ulei esențial pentru a crește marjele de profit.

Substanțele chimice sintetice similare cu echivalenții lor naturali sunt ușor de fabricat din produse petroliere obișnuite. Există milioane și milioane de tone de subproduse în industria petrolieră. Din aceste produse secundare se pot lua fenoli din materie primă și alte lucruri care provin din gaz și petrol și, prin procese chimice simple, se pot transforma în aproape orice component chimic.

Wintergreen este un bun exemplu. Uleiul esențial Wintergreen este greu de produs și nu este neobișnuit să plătești câteva sute de dolari pentru un kilogram de wintergreen autentic. Știind că uleiul esențial de Wintergreen este aproape în întregime salicilat de metil, unii producători achiziționează salicilat de metil sintetic pentru mai puțin de 10 USD pe kilogram și îl amestecă cu cantități mici de ulei de Wintergreen autentic pentru a fi vândut ca Wintergreen „pur”.

Miroase exact la fel și ar depăși majoritatea standardelor de testare, dar prin datarea cu carbon se poate spune că nu este Wintergreen pur. Deoarece a fost creat cu produse petroliere, datarea cu carbon va arăta că are de fapt o vechime de șapte milioane de ani, ceea ce, evident, este prea vechi pentru a fi dintr-o plantă de Wintergreen. Testarea va arăta, de asemenea, absența apariției naturale de monoterpene împreună cu markeri identificabili, confirmând din nou că este un produs secundar petrolier, mai degrabă decât Wintergreen pur.

Un alt ulei care este adesea alterat cu substanțe chimice sintetice este lavanda. Acest lucru se datorează faptului că acetatul de linalil apare în mod natural în lavandă în cantități mari, iar acetatul de linalil sintetic este un compus ușor de creat.

Transformarea unei cantități mici de ulei de lavandă real într-o cantitate mare de ulei adulterat este o chestiune simplă de a adăuga compusul sintetic.

Unele uleiuri esențiale precum neroli și ylang ylang pot fi complet reconstruite cu substanțe chimice sintetice. Crearea substanțelor chimice sintetice lasă inevitabil marcajesau impurități care provin din materia primă. Acești markeri pot trece neobservați de chimistul neinstruit sau de un chimist care nu folosește o bază de date robustăcu aceste standarde chimice prezente.

Cum se știe dacă un ulei este adulterat?

Atunci când se testează adulterarea, un chimist trebuie să se uite la mai mult decât la componenții principali ai uleiului. În schimb, el trebuie să știe ce să caute în fiecare ulei care indică adulterare, deoarece acestea apar în urme - adesea mai puțin de 0,5%. Un exemplu este uleiul esențial de mentă și mentă de porumb. Dacă se

tratează menta de porumb (*Mentha arvensis*) pentru a elimina o parte din conținutul său de mentol, chimistul ar vedea componentele majore ale mentei (mentol și menton) în raporturile corecte. Dar când chimistul se uită atent la componente minore - cum ar fi izopulegolul și menthofuranul - el ar observa semnele revelatoare ale substituției cu menta de porumb.

4.3. Testarea Uleiurilor Esențiale

Testarea uleiurilor esențiale trebuie să înceapă cu mult înainte ca sămânța să fie plantată. Producătorul de uleiuri esențiale trebuie să utilizeze metode de testare pentru a determina cele mai bune specii de plante pe care să le folosească în producție și pentru a se asigura că sunt utilizate părțile adecvate ale plantei. Acest tip de evaluare botanică este important, deoarece va ajuta oamenii de știință și chimiștii să știe ce trebuie să caute atunci când vine timpul să evalueze uleiul esențial după procesul de distilare.

Această parte a procesului de testare folosește metode avansate pentru a asigura că uleiul esențial are chemotipul chimic și fizic corect pe baza testării botanice efectuate la începutul procesului de producție.

Unele tipuri de adulterare și contaminare sunt relativ ușor de detectat, în timp ce altele pot fi mai subtile și mai complicate de identificat. Oricum, pentru a produce uleiuri esențiale sigure și de calitate, testarea riguroasă este esențială.

Nu orice companie de uleiuri esențiale folosește metodele de testare aprofundate necesare pentru a verifica dacă uleiurile lor sunt de înaltă calitate. Testarea durează timp și costă bani, astfel încât unele companii trec peste acest pas pentru a economisi resurse. Deși există unele variații între companii atunci când vine vorba de testare, există câteva metode care sunt considerate „cele mai bune practici”.

Importanța testării

Odată ce uleiurile esențiale au fost distilate cu atenție, acestea trebuie încă supuse unor teste amănunțite pentru a asigura puritatea și potența înainte de a fi ambalate pentru utilizare finală. Măsurile de testare a calității contribuie la asigurarea faptului că compușii volatili puri, ce se găsesc în uleiurile esențiale, nu sunt conservați numai în timpul procesului de ambalare, ci acești compuși apar în cantități adecvate pentru o eficacitate maximă. Există mai multe teste peste care uleiurile esențiale trebuie să treacă pentru a asigura calitatea; cu toate acestea, principalele obiective ale testării controlului calității sunt verificarea potenței și asigurarea purității.

În general, procesul de testare investighează patru lucruri diferite. În primul rând, trebuie să verifice dacă chimia uleiului esențial este corectă. În al doilea rând, analizează caracteristicile fizice ale uleiului, precum densitatea, culoarea și chiar structura moleculară a acestuia, pentru a fi siguri că proba este un ulei esențial autentic. În al treilea rând, verifică dacă există contaminanți. Și în al patrulea rând, procesul de testare asigură faptul că uleiul este stabil și nu își va pierde eficacitatea într-o anumită perioadă de timp.

Testarea și asigurarea calității vor varia de la o companie la alta. Spre deosebire de unele produse și industrii, nu există un organism de reglementare care să supravegheze siguranța sau nivelul de calitate atunci când vine vorba de uleiurile esențiale. Aceasta înseamnă că fiecare companie sau producător de uleiuri esențiale trebuie să își asume sarcina de a verifica potența și de a asigura puritatea înainte de a ambala uleiurile pentru consum.

Există mai multe teste care vor permite producătorilor de uleiuri esențiale să îndeplinească cele patru obiective principale ale testării controlului calității.

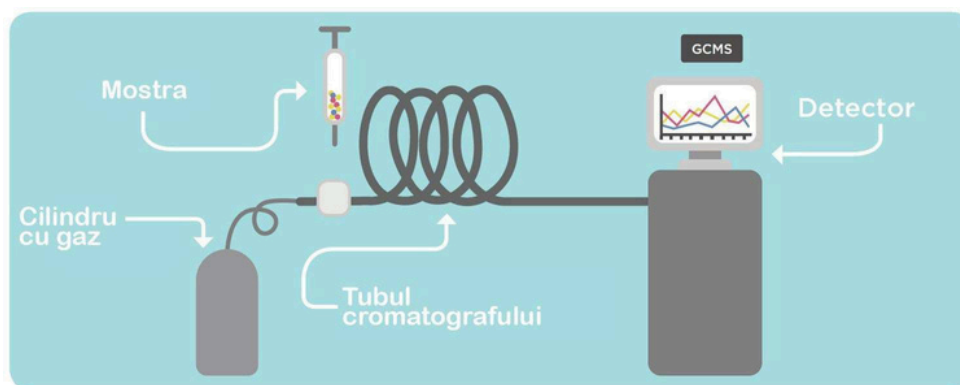
4.3.1. Identificarea Chimiei Uleiului Esențial

4.3.1.1. Testare GC/MS

Testarea vizează o substanță și îți spune din ce este făcută. Testul folosește de fapt două instrumente diferite. GC reprezintă cromatografia de gaze și MS spectrometria de masă. O să le privim separat, pentru a vedea rolul pe care fiecare îl joacă într-un test GC / MS.

Utilizarea cromatografiei de gaze și a spectrometriei de masă ajută un producător de ulei esențial să analizeze compoziția și constituenții chimici dintr-un anumit lot de ulei esențial pentru a se asigura că aceștia se potrivesc cu profilul chimic așteptat.

Cromatografia gazoasă



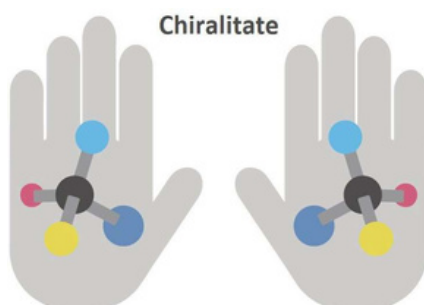
O mașină cu cromatograf de gaze vaporizează un ulei esențial folosind un gaz purtător (cum ar fi heliul) și trimite vaporii printr-un tub care este căptușit cu componente chimice care dețin proprietăți specifice. Deoarece fiecare ulei esențial este alcătuit din mai mulți constituenți aromatici, constituenții vor interacționa cu compușii chimici de pe pereții tubului în moduri diferite. Acest lucru va duce la deplasarea fiecărui component individual prin tub cu o viteză diferită. Viteza la care trece fiecare component prin tub va depinde de câtă interacțiune au compușii uleiului cu compușii găsiți pe peretele tubului - compusul se va mișca rapid, dacă are o interacțiune redusă cu compușii tubului, și încet, dacă există multă interacțiune. La

sfârșitul tubului, un detector va înregistra cât de repede (sau încet) un compus părăsește tubul și cât de mult din compus îl trece.

Spectrometrie de masă

La fel ca și cromatografia gazoasă, spectrometria de masă ajută la analiza compoziției unui ulei esențial. Acest test folosește un dispozitiv numit spectrometru de masă pentru a identifica diferenții compuși aromatici care se găsesc într-un anumit ulei. După ce compușii individuali au fost separați în timpul cromatografiei gazoase, aceștia sunt ionizați, un proces în care un compus este lovit de un flux de electroni, determinând separarea și încărcarea moleculei neutre. Ionii sunt apoi trimiși către câmpuri magnetice unde interacționează între ei pe baza masei și a sarcinii lor moleculare. Citirea spectrometrului de masă arată cantitatea, masa și sarcina fiecărui component. Aceste informații ajută la identificarea diferențelor compuși aromatici care alcătuiesc un ulei esențial.

4.3.1.2. Testare chirală



Odată ce testul GC / MS a verificat că eșantionul de ulei esențial este ceea ce credeam că este, mai multe teste pot detecta adulterări și substanțe chimice sintetice. Unul dintre aceste teste este analiza GC chirală. Chiralitatea este un termen folosit pentru a descrie orientarea unei molecule. A spune că o moleculă este chirală înseamnă că are un aranjament diferit de legături între molecule, astfel încât forme diferite ar fi imagini oglindă una cu alta, mai degrabă decât copii identice. Orientarea unei molecule va determina modul în care interacționează cu alte molecule. Dacă un ulei a fost modificat prin adăugarea de materiale de umplutură sintetice, deseori tipurile sau raportul moleculelor chirale sunt diferite, ceea ce arată testerelor că uleiul nu este pur. Testarea chiralității îi ajută pe oamenii de știință să se asigure că nu au fost utilizate substanțe de umplutură sintetice în ulei și că moleculele interacționează așa cum ar trebui.

Un ulei esențial de roiniță adevărat și pur ar trebui să aibă un raport eșantiomeric de 99% (3R) - (+) - citronelat de metil și 1% (3S) - (-) - citronelat de metil. Uleiul autentic de lavandă conține 99% (4R) - (-) - acetat de linalil și 1% (4S) - (+) - acetat de linalil, precum și de la 5-15% (4S) - (+) - linalol. Peste 15% (4S) - (+) - linalol este un semn revelator al adăugării de linalol sintetic, deoarece are un raport eșantiomeric de 50% (4R) - (-) - linalol și 50% (4S) - (+) - linalol.

Analiza acestor rapoarte poate ajuta chimistul să determine dacă sinteticele au

fost adăugate la o probă.

4.3.1.3. Testarea metalelor grele

După cum s-a menționat, se efectuează unele teste pentru a se asigura că nu se pot găsi contaminanți într-un ulei esențial după ce a fost distilat. În urma procesului de distilare, un ulei esențial nu ar trebui să conțină metale grele, nici măcar urme de metale grele, deoarece aceste tipuri de molecule sunt literalmente prea grele sau prea mari pentru a fi transportate în abur în timpul distilării. Cu toate acestea, este posibil ca uleiurile esențiale să fie contaminate cu metale grele în timpul manipulării sau depozitării, astfel încât testarea metalelor grele este o parte importantă a garantării siguranței utilizării unui ulei esențial.

Un test suplimentar folosit pentru a detecta prezența metalelor grele este spectrometria de masă cuplată inductiv, care este prescurtată ca ICP / MS. Acest test extrem de sensibil și versatil este utilizat pentru a detecta oligoelemente, cum ar fi metalele grele potențial periculoase: plumb, mercur, cadmiu și arsenic. Acesta atomizează proba de ulei esențial pentru a crea ioni atomici (care conțin un singur atom) și ioni poliatomici (care conțin mai mult de un atom). Ionii sunt forma elementară a uleiului esențial și prin acest test pot fi detectați cu mare viteză, precizie și sensibilitate.

O probă de ulei esențial este introdusă în instrument printr-o pompă. Proba este nebulizată într-un aerosol transportat de o lanternă cu plasmă. Ionii metalici din probă sunt supuși unei călduri intense și sunt transportați din plasmă printr-o interfață de vid într-un dispozitiv de separare a masei numit cvadripol, unde sunt separate în funcție de raportul masă la încărcare. Acest test cuantifică elementele din uleiul esențial. Orice eșantion care nu îndeplinește specificațiile este respins, mai degrabă decât trimis pentru procesare secundară pentru a elimina metalele grele. Odată ce un lot este stabilit să îndeplinească liniile directe ale profilului chimic, acesta poate trece la următoarea etapă de testare.

4.3.1.4. Analiza izotopică

Testarea analizei izotopice permite oamenilor de știință să stabilească dacă un ulei esențial conține sau nu caracteristicile chimice adecvate zonei geografice din care provine. Când un ulei esențial provine dintr-o anumită zonă din lume, toți constituenții chimici din uleiul provenit din acea zonă vor urma același model.

Folosind un tip special de spectroscopie de masă, oamenii de știință pot spune ce izotopide carbon sunt prezenți într-un component al uleiului esențial și la ce niveluri apar. Dacă provin din aceeași locație, fiecare component al uleiului esențial ar trebui să aibă un raport special de izotopi de carbon. Dacă un ulei esențial are un raport înclinat de izotopi în constituenții săi, atunci un om de știință va ști că acesta conține o adulterare sau contaminare dintr-o altă locație.

Uleiurile esențiale de la pici la bunici

4.3.2. Testarea Caracteristicilor Fizice

4.3.2.1. Testarea organoleptică

Cuvântul organoleptic se referă la utilizarea a patru simțuri umane - vedere, miros, gust și atingere. Testarea organoleptică înseamnă ca distilatorii să-și folosească simțurile pentru a determina dacă un ulei esențial arată, miroase și are consistența cum ar trebui sau dacă este ceva în neregulă cu uleiul.

De exemplu, dacă un ulei are un miros ciudat, o culoare neobișnuită sau o consistență inegală, distilatorul va ști imediat că ceva nu este în regulă cu uleiul. Acest tip de „testare” este de obicei primul pas al controlului calității, întrucât distilatorii, chimiștii și tehnicienii cu experiență și profesioniștii pot spune de obicei dacă există ceva în neregulă cu un lot de ulei esențial.



Testare organoleptică

4.3.2.2. Spectroscopie în infraroșu cutransformată Fourier (FTIR)

Un alt test care poate ajuta la atingerea obiectivelor de asigurare a potenței și purității unui ulei esențial este cunoscut sub numele de spectroscopie în infraroșu cu transformare Fourier, sau FTIR. FTIR este o metodă suplimentară de analiză a compoziției uleiurilor esențiale.

În timpul acestui test, componentele structurale ale uleiului esențial sunt examinate pentru a determina ce compuși sunt prezenți și, implicit, pentru a evalua calitatea uleiului. Diferite frecvențe ale luminii în infraroșu sunt direcționate printr-o probă de ulei, iar cantitatea de lumină absorbită este măsurată.

Atunci când energia luminii traversează o moleculă, legăturile dintre atomi se pun în mișcare în grade variabile, în funcție de frecvența luminii. Cantitatea de mișcare dintr-o moleculă în timpul scanării FTIR oferă o citire care indică dacă proba de ulei esențial conține componentele structurale dorite.

Citirea FTIR este comparată cu alte citiri dintr-o bază de date istorică pentru a determina dacă eșantionul curent corespunde profilului de absorbție așteptat. Spectrul infraroșu este unic pentru fiecare ulei esențial, iar citirile FTIR ale probelor aprobate sunt utilizate pentru a evalua calitatea, potența și prezența compușilor terapeutici.

Dacă modul în care lumina este absorbită de uleiul esențial este incompatibil cu proba aprobată din baza de date, chimistul va ști că sunt necesare teste suplimentare.

4.3.2.3. Rotație optică

Folosind un echipament numit polarimetru, rotația optică măsoară direcția și gradul în care lumina se îndoaie când trece printr-un polarizor - un filtru - și apoi prin

uleiul esențial. Ar trebui să știm înainte de a începe exact cum se va îndoi lumina într-un ulei pur, așa că, dacă lumina se comportă diferit, este clar imediat că ceva nu este în regulă cu proba.

Orientarea moleculelor de ulei esențial va îndoi în mod previzibil lumina într-o direcție specifică și consecventă. Această modificare a direcției luminii se numește rotație optică. Acest test stabilește dacă structura moleculară a unui ulei esențial dat respectă standardul determinat pentru puritate. Rotația optică poate identifica aditivii sintetici pe care testarea GC / MS nu le-ar detecta. Dacă lumina nu este îndoită în conformitate cu standardul stabilit, aceasta indică adulterare sau neautenticitate.

4.3.2.4. Densitate

O altă modalitate de a testa puritatea unui ulei este de a determina cât de dens este. Pentru a face acest lucru, un densimetru măsoară greutatea specifică a unui ulei esențial în comparație cu apa. Citirile cu greutatea specifică sunt măsurate la temperaturi și presiuni precise, deoarece acești doi factori pot avea impact asupra măsurătorilor. Știm de la ce densitate trebuie să fie fiecare ulei ani de date colectate, deci dacă eșantionul diferă, putem spune că nu este pur.

4.3.2.5. Indicerefractiv

În cele din urmă, în ceea ce privește testarea fizică, un refractometru este utilizat pentru a determina indicele de refracție al unui ulei esențial. Indicele de refracție al unui ulei măsoară modul în care viteza luminii este modificată la trecerea printr-o probă de ulei în comparație cu viteza sa în vid. De exemplu, apa are un indice de refracție de 1,3330, ceea ce înseamnă că lumina circulă de 1,33 ori mai lent în apă decât în vid. Indicele de refracție al unui ulei poate fi comparat cu cel al unei probe pure cunoscute pentru a identifica orice adulterare.

4.3.3. Testarea Contaminanților

Loturile de ulei care trec prin testarea chimică și fizică sunt apoi efectuate printr-o serie de teste pentru a confirma că nu există contaminanți dăunători. Această etapă include testarea microorganismelor și pesticidelor pentru a se asigura că fiecare ulei esențial este sigur pentru utilizare.

4.3.3.1. Testarea microbiană

Deoarece provin din surse naturale, este important să testați uleiurile esențiale pentru a determina dacă conțin microorganisme bio-periculoase, cum ar fi bacterii, viruși, ciuperci sau mușci. Testarea microbiană analizează un lot de uleiuri esențiale prin adăugarea unei probe dintr-un lot într-un mediu de creștere steril într-un vas închis. Apoi, proba este incubată și observată pentru a vedea dacă există o creștere microbiană. Testarea microbiană se efectuează pe măsură ce un lot de uleiuri esențiale intră în instalația de fabricație și apoi din nou pe produsul finit pentru a se asigura că nu a fost contaminat în niciun moment în timpul procesului de umplere sau

etichetare. Acest proces de testare permite experților să detecteze orice tipuri posibile de contaminare care ar fi putut să apară pe tot parcursul procesului, precum mult înainte de distilare.

4.3.3.2. Testarea pesticidelor, uleiurilor de transport și alți contaminanți

O probă de ulei esențial este trimisă la un laborator specializat pentru a se asigura că nu conține pesticide dăunătoare.

Spectrometria de masă prin cromatografie lichidă sau LC / MS - caută contaminanți, precum pesticide sau uleiuri purtătoare. Contaminanții din uleiurile esențiale sunt compuși mai grei, mai mari, iar LC / MS ne ajută să le detectăm.

Acest test se efectuează într-un mod similar cu GC / MS. Cu toate acestea, în loc să testeze uleiul esențial în forma sa de gaz, LC / MS testează uleiul în forma lichidă. Uleiul esențial este pompat într-o mașină care separă și identifică fiecare dintre componentele sale individuale. Partea de cromatografie lichidă a acestui test separă componentele, iar partea de spectrometrie de masă identifică componentele și ne spune cât de mult din fiecare dintre acestea există. Cu acest test, putem identifica dacă există contaminanți în uleiul esențial. Testele de genul acesta vă ajută să vă asigurați că primiți în mod constant uleiuri esențiale pure și puternice.

Urmând metodologia Farmacopeei Statelor Unite (USP), oamenii de știință testează peste 70 de pesticide, comparând uleiul cu standardele guvernamentale stricte. Pe baza acestei testări, proba de ulei este fie acceptată, fie respinsă.

4.3.4. Testarea Stabilității

Ultimul pas în toate acestea este testarea stabilității, care asigură că un ulei esențial își va menține puritatea și eficacitatea pe toată durata de valabilitate a produsului. Testarea stabilității este continuă, examinând nu numai integritatea unui ulei esențial, ci și ambalajul acestuia. În testarea stabilității, o sticlă de ulei esențial este expusă la diferite tipuri de temperatură și umiditate în camere care pot modifica condițiile atmosferice. Uleiul esențial este analizat pentru a determina ce se întâmplă cu el atunci când este expus la diferite condiții climatice, atât în studiile pe termen scurt, cât și pe termen lung. Acest protocol de testare asigură că uleiurile esențiale continuă să ofere beneficii pentru sănătate sigure și eficiente ani de zile după ce au fost fabricate.

Fiecare dintre testele despre care am vorbit are limitări, motiv pentru care este atât de important să efectuați mai multe teste, stratificându-le unul peste altul pentru o imagine mai completă. Rezultatul final? Uleiuri esențiale pure, neadulterate, necontaminate în care puteți avea încredere.

Nu toate uleiurile esențiale sunt create la fel.

Deoarece atât de multe companii sar peste câteva proceduri pentru a reduce costurile, extinde inventarul și accelera timpul de producție, nu toate uleiurile esențiale sunt create egal.

Trebuie respectate standarde înalte la fiecare pas, de la plantare și distilare până



la testare și îmbuteliere.

Va trebui să faceți puține cercetări înainte de a cumpăra, dar acum, când știți ce este necesar pentru a produce un ulei esențial pur, nu veți fi înșelați cu ușurință de către companii care oferă uleiuri de calitate scăzută. Pe măsură ce începeți cercetarea, există câteva întrebări pe care le puteți pune pentru a determina dacă o companie oferă uleiuri esențiale cu adevărat pure.

Atunci când nu sunt respectate metode de testare riguroase, aceasta poate avea ca rezultat uleiuri de calitate inferioară sau - și mai rău - uleiuri care ar putea dăuna consumatorului. După cum am discutat, unele companii de uleiuri esențiale nu știu că vând uleiuri adulterate sau contaminate, deoarece au parteneri terți care pur și simplu transmit uleiurile pentru vânzarea finală.

4.4.Ce Se Întâmplă După Finalizarea Testării?

Odată ce un lot de uleiuri esențiale a fost testat temeinic pentru a se asigura că este pur, puternic și că nu conține substanțe de umplutură sau contaminanți care ar reduce calitatea sau siguranța uleiului, este timpul să ambalați uleiul pentru consumul final.

La fel ca mulți dintre ceilalți pași din procesul de producție a uleiului esențial, ambalarea este un element important atunci când vine vorba de păstrarea calității și purității unui ulei. Când un ulei a fost testat și aprobat pentru utilizare, acesta este canalizat într-o sticlă și sigilat în siguranță cu un capac. De obicei, o sticlă de ulei esențial va avea o nuanță închisă sau va avea sticlă colorată pentru a proteja uleiul esențial și constituenții săi chimici de lumina soarelui sau de alte surse de radiații UV care ar putea modifica eficiența uleiului. Orice elemente din plastic utilizate la ambalare (capace) trebuie să fie confecționate din plastic de cea mai bună calitate pentru a preveni orice eroziune a plasticului în timp, acesta intrând în contact cu uleiul esențial.

După ce uleiul este canalizat în sticlă și sigilat în siguranță cu un capac, se aplică o etichetă pentru a oferi utilizatorilor o dată de expirare și orice alte informații importante despre aplicare. Odată ce un ulei a fost testat, ambalat și etichetat corespunzător, acesta este gata de utilizare de către oricine dorește să experimenteze beneficiile, puritatea și potența pe care le pot oferi uleiurile esențiale de înaltă calitate.

4.4.1. Cumpărarea și păstrarea

Pentru a avea rezultate optime, este vital să folosim numai uleiuri esențiale pure de calitate superioară. Multe uleiuri esențiale disponibile astăzi pe piață sunt de calitate slabă și, de aceea, nu pot ajuta la remedierea problemelor de sănătate. Numai 5% din uleiurile esențiale produse în lume sunt folosite pentru aromaterapie, în scopuri terapeutice.

Bineînțeles, uleiurile esențiale folosite în aromaterapie trebuie să fie pe cât posibil pure, naturale și „complete”, pentru ca acestea să îndeplinească efectele terapeutice dorite. În laborator, este imposibil să copiezi în întregime un ulei esențial.

Uleiurile esențiale de la pici la bunici

Constituenții fundamentali vor lipsi în mod inevitabil. La procesul de vindecare participă totalitatea componentelor unui ulei esențial, fiindcă numai ca întreg ajută foarte mult. Dacă uleiurile sunt prezentate ca „identice naturale”, aceasta înseamnă că uleiul este sintetic și că este produs în laborator și nu este, așadar, potrivit pentru aromaterapie.

De asemenea, uleiurile sintetice nu dețin „forța vitală” sau „forța vie” a uleiurilor esențiale, care vine de la plante. Chimicalele nu conțin „vibrația” plantelor naturale.

Având în vedere faptul că majoritatea furnizorilor de produse folosite în aromaterapie cumpără uleiuri esențiale de la importatori care aprovizionează industria alimentară și pe cea a parfumului, este important să căutăm un furnizor care distribuie în principal uleiuri esențiale folosite numai pentru uzul terapeutic.

4.4.2. Păstrarea și depozitarea

Uleiurile esențiale sunt extrem de prețioase și ar trebui tratate cu respect - de altfel, sunt și foarte scumpe. Acestea sunt distruse de lumina ultravioletă și se deteriorează mai rapid la partea albastră a spectrului decât la cea roșie. Așadar, uleiurile esențiale ar trebui depozitate în sticle de culoarea chihlimbarului (dacă însă vă păstrați uleiurile esențiale în sticle albastre, atunci acestea trebuie ținute la întuneric - acest aspect fiind mai puțin important dacă sticlele sunt de culoare maro). Niciodată nu lăsați uleiurile la decantat în sticle simple sau de plastic. Nu trebuie să stea niciodată direct în soare, deci evitați pervazurile prea luminoase. Uleiurile esențiale nu sunt rezistente la temperaturile extreme. Sunt extrem de volatile, ceea ce înseamnă că se evaporă rapid. Puneți capacele la loc imediat și asigurați-vă întotdeauna că sunt bine închise atunci când nu sunt folosite. Uleiurile esențiale trebuie păstrate cu grijă pentru a preveni degradarea chimică, dacă se depozitează în condiții proaste.

Uleiurile esențiale pure vor rezista aproximativ trei ani de la data îmbutelierii. În condiții excelente de îmbuteliere și de păstrare (de exemplu: sticle de culoarea chihlimbarului, într-un loc răcoros, fără aer) acestea pot rezista în jur de cinci ani. Uleiurile obținute din citrice tind să aibă o viață mai scurtă, din cauza proporției mari de terpenă, la fel și uleiurile absolute și de rășinoase care, în timp, se îngroașă mai mult, iar mirosul solventului devine și mai perceptibil.

Odată ce uleiurile esențiale sunt diluate în ulei vegetal, viața acestora este redusă în mod spectaculos. Este de dorit să folosiți amestecuri obținute recent. Un amestec rezistă de la trei la șase luni dacă este depozitat într-o sticlă de culoarea chihlimbarului, într-un loc răcoros, departe de lumina soarelui. Dacă se adaugă și ulei din germenii de grâu, atunci acesta va rezista între șase și nouă luni de zile. Dacă mirosul se alterează și uleiul vegetal devine rânțed, atunci va trebui, cu siguranță, să îl aruncați.

4.4.3. Sfaturi pentru cumpărare și depozitare

Recipientele din sticlă simplă sau din plastic nu conțin uleiuri esențiale pure.

Cumpărați întotdeauna uleiuri în sticle de culoarea chihlimbarului.

Trebuie să țineți cont de câteva sfaturi atunci când vă duceți să cumpărați uleiuri esențiale: când au fost îmbuteliate, de vechimea uleiului, data de pe etichetă, dacă au fost expuse direct la soare, dacă au fost diluate în ulei vegetal (daca da, când anume au fost amestecate), dacă au fost falsificate cu materiale sintetice sau agenți de îngrășare, dacă comerciantul produselor de aromoterapie are vreo relație cu industria alimentară sau cu cea a parfumurilor, dacă deține informații despre uleiurile esențiale. Dacă toate uleiurile au același preț, atunci cu siguranță nu achiziționați uleiuri esențiale pure. De exemplu, uleiul esențial pur de trandafir este mult mai scump decât cel de lavandă sau de rozmarin. Uleiurile esențiale ar trebui păstrate întotdeauna departe de copii. Dacă sunt înghițite, unele dintre ele pot fi foarte periculoase.

Nu așezați niciodată uleiurile esențiale pure, îmbuteliate, pe plastic, pe suprafețe pictate sau lustruite care pot fi deteriorate de constituenții chimici. Țineți întotdeauna uleiurile esențiale departe de orice sursă de foc. Depozitați uleiurile esențiale departe de medicamentele homeopate care pot fi anihilate de aromele mult mai puternice.

Acesta este doar începutul!

Ceea ce ai citit până acum reprezintă fundamentul folosirii corecte și sigure a uleiurilor esențiale.

Dar aromaterapia responsabilă înseamnă mult mai mult.

Cartea „Uleiurile esențiale de la pici la bunici” are aproape 500 de pagini și cuprinde:

- ghidare detaliată pe vârste: bebeluși, copii, adulți și vârstnici
- explicații complete despre toxicitate și contraindicații
- protocoale sigure pentru corp și emoții
- descrierea detaliată a peste 100 de uleiuri esențiale
- diferențe clare între aplicare aromatică, topică și internă
- informație structurată, de revenit la ea ani la rând

Aceasta nu este o carte de citit o singură dată.

Este un manual de casă, pentru familii care vor claritate, siguranță și autonomie.

🌿 Vrei ghidul complet?

👉 Comandă cartea

„Uleiurile esențiale de la pici la bunici”
și oferă familiei tale una dintre cele mai complete resurse de aromaterapie disponibile în limba română.

💛 Nu ești încă sigură?

Este perfect în regulă.

Păstrează acest fragment, aplică ce ai învățat și revino la carte atunci când simți că ai nevoie de mai mult.

Cu drag,
Ramona

