

Oplosbaarheid van inhoudsstoffen van medicinale planten:

1. Alkaloïden:

Weetje!

- zijn sterk werkende stoffen, met alkalische eigenschappen en een stikstofhoudende structuur, die voornamelijk voorkomen in het plantenrijk (dikwijls in planten die aangeduid worden met "giftig" tot "zeer giftig").
- In zeldzame gevallen komen alkaloïden ook in andere organismen (bacteriën, schimmels en padden) voor.
- Kleur- en reukloos, meestal bevatten planten een combinatie van verschillende alkaloïden.
- worden tot de secundaire plantenstoffen gerekend. Voor de plant hebben alkaloïden vermoedelijk een functie als insectenwerende stoffen.
- hebben vaak een sterke fysiologische of farmacologische werking op de dierlijke en menselijke stofwisseling, vooral omdat ze primair op het centraal zenuwstelsel, bloedsomloop en soms op de leverfuncties inwerken.
- Veel alkaloïden hebben neuroactieve en psychoactieve eigenschappen en sommigen worden als genotmiddel gebruikt.

Voorbeelden:

Smeerwortel, akelei, monnikskap, papavers, maagdenpalm, lievevrouw bedstro, lelies, ranonkels, narcissen, doornappel, bilzenkruid, moederkoorn (schimmel die op rogge en tarwe groeit), witte nieswortel, stinkende gouwe, brem, cichorei, witte dovenetel, duizendblad, fenegriek, glidkruid, haver, hop, ijzerhard, klimop, roosmarijn, valeriaan, vlier, vuilboom, wolfskers (meeste nachtschadigen), boereworm, hartgespan (verantwoordelijk voor de werking op hart), zilverkaars, zuurbes...

Werking:

- op het hart
- op het ortho- en para-sympatisch zenuwstelsel
- anti-tumorale activiteit
- hoestbedarend
- antispasmodisch
- pijnstiller, plaatselijke verdover
- kalmeringsmiddel
- vaatvernauwer en hallucinogeen middel

Diverse alkaloïden hebben een prominente rol in de geneeskunde verworven. Het gaat dan om krachtige farmacologische stoffen als atropine, cafeïne, strychnine, nicotine (in

tabaksbladeren), heroïne, morfine, codeïne, cocaïne, neostigmine, kinine, pilocarpine, pseudo-efedrine en vincristine.

Niet-basische natuurstoffen bvb: colchicine uit herfsttijloos, capsaïcine uit paprikasoorten evenals theofylline (bronchiaal vasodilaterend) en theobromine.

Geïsoleerde alkaloiden hebben een krachtiger werking dan de plant waaraan ze zijn onttrokken, maar hebben ook meer neveneffecten!

Oplosbaarheid:

- **goed oplosbaar in alcohol 50 - 70 %** en ether; dus tincturen zijn zeker geschikt
- **beperkt oplosbaar in water**
- AZIÏN kan de werking verhogen, vandaar dat er vroeger een oplossing van WIJN + AZIÏN werd gebruikt voor medicinale wijnen en in de wondverzorging
- onstabiel bij verhitting!
- Toxiciteit geneutraliseerd en de werking verminderd een beetje door LOOISTOFFEN (tannines)

2. Glycosiden:

Weetje!

Glycosiden zijn een groep van chemische stoffen die van nature vrijwel alleen in planten voorkomen. Ze zijn opgebouwd uit een suiker (het glycon) en een niet-suiker (het aglycon) deel. Glycosiden hebben vaak een belangrijke fysiologische of farmacologische werking.

SOORTEN:

a) Antraquinonglycosiden (emodineglycosiden):

- Ze komen voor in rhamnus-, rheum-, cassia-, en aloësoorten (rabarberwortel, vuilboombast, sennablade en -peulen). Sporen komen tevens voor in andere planten van de duizendknoopfamilie.
- Het zijn dikke darm relaxantia, welke via de dunne darm worden geresorbeerd en in de dikke darm worden uitgescheiden. Aldaar werken ze sterk laxerend door enerzijds vermindering van de waterresorptie en anderzijds reflectorische prikkeling van de dikke darm peristaltiek.

- Bij langdurig gebruik leidt het gebruik van laxatieva tot elektrolyten verlies bvb K⁺ → toxische reactie en bvb hartfalen.

b) Rubiaglycosiden (bijvoorbeeld alizarine)

- Zoals de naam al aangeeft komen ze voor in meekrap (*Rubia tinctorum*), maar ook enkele andere planten uit de sterbladigenfamilie (*Rubiaceae*) bvb walstro, bevatten deze stoffen, zij het in mindere mate.
- Voorbeelden zijn geel walstro (*Galium verum*), kleefkruid (*Galium aparine*) en lievevrouwebedstro (*Galium odoratum*).

c) Steroïdglycosiden.

Het aglycon is een steroïd skelet.

- Belangrijke stoffen zijn digoxine en digitoxine die in de moderne geneeskunde nog steeds, hoewel steeds minder, worden gebruikt.
- Ze worden gevonden in het geslacht vingerhoedskruid, (*Digitalis*) en in de sterhyacint- en strophantusfamilies (zeer giftige tropische plant en met oa het alkaloïde "Inoëine" en het hart glycoside Strophantine)

d) Isothiocyanaatglycosiden of mosterdolieglycosiden (tegenwoordig glucosinolaten genoemd):

- Die stimulerend werken op de spijsvertering bij anorexie en dyspepsie.
- Deze stoffen bevatten zwavel.
- Planten met mosterdolieglycosiden zijn bijvoorbeeld: herderstasje (*Capsella bursa-pastoris*), witte mosterd (*Sinapis alba*), echt lepelblad (*Cochlearia officinalis*), mierik (*Armoracia rusticana*) en witte waterkers (*Nasturtium officinale*), verder nog ui, knoflook, waterkers en mosterdzaad.
- Sinigrine en sinalbine komen in mosterdzaad voor.

e) Blauwzuurglycosiden:

- Zoals het giftige amygdaline in bittere amandelen.
- Deze glycosiden behoren tot de N-glycosiden. De stoffen komen veel voor in amandelnoten en in de pitten van kersen, appels, pruimen, perziken, abrikozen en onrijpe vruchten van de vlier.
- Ook in cassave zitten veel van deze glycosiden die voor gebruik uitgewassen moeten worden.

f) Aucubineglycoside:

- Dit glycoside komt voor in enkele planten uit de helmkruidfamilie (*Scrophulariaceae*) evenals in de weegbreefamilie (*Plantaginaceae*). De farmacologische werking vertoont in verschillende opzichten overeenkomsten met die van de saponinen. Voorbeelden van planten met aucubineglycosiden:

ogentroost (*Euphrasia officinalis*), mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*),
smalle weegbree (*Plantago lanceolata*).

g) Hartglycosiden (digitalisglycosiden):

- Dit zijn glycosiden die invloed hebben op de beweging en het ritme van het hart.
- Ze komen voor in de bladeren van planten in het vingerhoedskruid-geslacht en verder in het Lelietje-van-dalen (*Convallaria majalis*), zeeajuin (*Urginea maritima*) evenals in knopig helmkruid (*Scrophularia nodosa*).

h) Fenolheterosiden (fenolglycosiden) of arbutosiden:

- Hiertoe behoren arbutine en de salicylglycosiden. Arbutine is een bestanddeel van de bladeren van de berendruifplant (*Arctostaphylos uva-ursi*) en bosbessenplant en wordt meestal via de nieren volkomen onveranderd uitgescheiden. Alleen in alkalische urine wordt arbutine gesplitst tot hydroquinon, dat een antiseptische werking in de urinewegen heeft.
- Salicine (dat in het lichaam wordt omgezet in salicylzuur), populine en gaulterine hebben praktisch dezelfde farmacologische eigenschappen, namelijk
 - Antipyretisch, analgetisch en antireumatisch
 - Desinfecterend op de slijmvliezen van het maagdarmkanaal
 - Het gezamenlijk glycosidencomplex van de zwarte populier (*Populus nigra*) namelijk (salicine en populine) verhoogt de oplossing en uitscheiding van urinezuren.
 - Diuretische werking van gaulterine in moerasspirea (*Filipendula ulmaria*)
- Salicylzuren komen voor in onder meer de schietwilg (*Salix alba*), moerasspirea (*Filipendula ulmaria*), zwarte populier (*Populus nigra*), bosbes, kamille (beetje)...

i) Coumarineglycosiden:

- In het algemeen bevatten coumarine bevattende planten een milde anticoagulerende werking.
- Ze worden bovendien gebruikt als geurstof. In hoge doseringen zijn coumarines als antagonist van vitamine K te beschouwen.
- Planten met coumarineglycosiden zijn lievevrouwebedstro (*Galium odoratum*), citroengele honingklaver (*Melilotus officinalis*), paardenkastanje (*Aesculus hippocastanum*), echte kamille (*Matricaria recutita*), echte lavendel (*Lavandula angustifolia*), kleine bevernel (*Pimpinella saxifraga*) en wijnruit (*Ruta graveolens*)

j) Flavonoïdglycosiden:

- Deze grote groep bevat vele glycosiden. Het zijn glycosiden die bij hydrolyse als aglycon een flavon geven. De therapeutische werking van de flavonglycosiden is:

- Algemeen cardiotonisch
 - Vermindering van de permeabiliteit van de capillairen
 - Bevordering van de diurese
 - Vermindering van de galsecretie en mild laxerend
 - Bevordering van de kalkafzetting vanuit het bloed naar de weefsels
 - Algemeen roborerend en toniserend
- Planten met flavonglycosiden als hoofdbestanddeel zijn meidoorn (Crataegus oxycantha), struikhei (Calluna vulgaris), es (Fraxinus excelsior), vlasbekje (Linaria vulgaris), kattendoorn (Ononis spinosa), sleedoorn (Prunus spinosa), Wijnruit (Ruta graveolens), herderstasje (Capsella Bursa Pastoris), Sint Janskruid (Hypericum Perforatum).

k) Anthocyaanglycosiden:

- Deze kleurstofglycosiden zijn nauw verwant met de flavonglycosiden.
- Hun fysiologische werking is gelijk aan die van de flavonglycosiden, maar zwakker.
- Planten met anthocyaanglycosiden zijn korenbloem (Centaurea cyanus), groot kaasjeskruid (Malva sylvestris), boerenpioen Paeonia officinalis), grote klaproos (Papaver rhoeas), gevlekt longkruid (Pulmonaria officinalis), hondsroos (Rosa canina), maarts viooltje (Viola odorata), Driekleurig viooltje (Viola tricolor).

Voorbeelden van planten met glycosiden zijn:

Gele gentiaan, meidoorn, zoethout, boterbloem, lelies, helmkruid, mariadistel...

Werking:

Deze hebben, afhankelijk van de soort, een BREED WERKINGSSPECTRUM!

- Laxerend
- Pijnstillend
- Diuretisch
- Anti-oxidant
- Cardiotonisch
- ...

Oplosbaarheid:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - oplosbaar in alcohol 30 – 40 % - oplosbaar in water |
|--|

Weetje!

- Dienen als bouw-, reserve- en beschermingsstoffen.
- **Tannine** is een verzamelnaam voor bepaalde chemische verbindingen. Tannines zijn polyfenolen. De stof is van invloed op de smaak, kleur en structuur van onder andere wijn en thee. Ook in hout (onder andere eik) en vruchten (onder andere kweeper, avocado, kaki) en galappels zit tannine.
- De naam stamt van het Latijnse tannare, dat looien betekent, een procedé waarmee van huiden leer wordt gemaakt.
- Ze zijn opgelost in het celvocht van de plant of geconcentreerd in speciale holten met celvocht (looistofvacuolen). In zieke of door parasieten aangetaste planten kan men hoge concentraties van deze stoffen aantreffen.
- Doordat ze een verbinding met eiwitten aangaan, leggen ze een licht membraan op het slijmvlies. Dit vlies trekt samen waardoor de zwelling, roodheid en overmatige secretie wordt verminderd en uitgezette capillairen worden samengetrokken → bloedstelpend.
- Het membraan houdt bacteriën tegen → antiseptisch
- Verstevigende werking op weefsels.
- Bij roodheid, zwelling (ook klierzwelling), blaasjes, blaren, ontstekingen en bloedingen.

De tannines kunnen in twee groepen onderverdeeld worden:

- Hydrolyseerbare tannines, zoals looizuur (verbindingen die splitsen onder invloed van water)
- Niet-hydrolyseerbare tannines

Bij combinatie wijn - gerechten gaat men:

- Zout of iets bitters aan het gerecht toevoegen om de tannine van de wijn weg te werken.
- Suiker in een gerecht gaat de tannines van de wijn juist sterker naar voor brengen.
- Zoet en smaakversterker gaan de tannines en zuren van de wijn evenredig versterken.

Voorbeelden:

Eikeschors, toverhazelaar, zwarte thee (Camelia Sinensis), kastanje, duizendblad, herderstasje, beredruif, vrouwemantel, tormentilwortel, nagelkruid, bosbes, wilg, bladeren van de notenboom, agrimonie, andoorn, varkensgras, tijm, ...

Werking:

- Adstringerend
- Antiseptisch

- Bloedstelpend
- Pijnverzachtend
- Ontzwellend
- Bloedingen verminderen (bvb menstruatie)
- Wondheling versnellend
- ...

OPLETTEN bij gevoelige personen!

Gedroogde planten met looistoffen moeten droog en goed afgesloten bewaard worden in een roestvrij recipiënt (vormen verbindingen met ijzerzouten)!!

Oplosbaarheid:

- Doen oplosbare eiwitten neerslaan → opgeloste LOOISTOFFEN worden gebonden en geïnactiveerd door melk!!!
- Werking wordt door alkaloïden en zuurstof teniet gedaan!!!
- Oplosbaar in glycerine en water
- Oplosbaar in alcohol + 50%

4. Saponinen:

Weetje!

- Saponinen zijn ook glycosiden met een andere structuur (verschillende mogelijkheden).
- In water opgelost gaan deze stoffen sterk schuimen → sterk emulgerend vermogen (vetverbindend en oplossend).
- Bvb zeepkruid en paardekastanje werden vroeger gebruikt bij het wassen van kleding en in de persoonlijke hygiëne.
- Verhogen de permeabiliteit van de vaatwanden → betere doorbloeding, minder intracellulaire vochtophoping, betere sapafgifte in maag-darm kanaal waardoor betere voedselopname.
- Kunnen, indien door het bloed opgenomen, reeds in een kleine hoeveelheid de aanmaak van rode bloedcellen verstoren!!

Voorbeelden:

Vogelmuur, zeepkruid, viooltjes, paardekastanje, berkeblad, heermoes, guldenroede, madeliefje, sleutelbloemgewassen, silenenfamilie, vlier, vingerhoedskruid, ...

Werking:

Deze werking is zeer DIVERS!!

- Diuretisch
- Expectorant (slijmoplossend)
- Reinigend
- Anti-spasmodisch
- Adaptogeen
- Anti-depressivum
- ...

Oplosbaarheid:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- <u>Goed</u> oplosbaar in WATER |
|--|

5. Bitterstoffen:

Weetje!

- Stikstofvrije organische verbindingen van zeer uiteenlopende chemische samenstelling en structuur, soms verbonden aan glucose.

Werking:

- Hebben een bittere, prikkelende smaak en veroorzaken een versterkte doorbloeding van de slijmvliezen in het maag- darm kanaal → verhoogt de afgifte van speeksel en maagsap, verhoogt de galsecretie.
- Bevordert de maagontleding en de opname (resorptie) van voedingsstoffen.
- Door de versterkte doorbloeding → rottings- en gistingsprocessen verdwijnen en daarmee ook de basis voor wormen en andere parasieten in de darmen.
- Door een versterkte doorbloeding van de nieren → vochtafdrijvende werking verhoogt.
- Gunstige werking op hart, bloed en bloedsomloop → het regelt de bloeddruk en zet aan tot aanmaak van bloed.
- Vaak in bloedverbeterende en aansterkende drankjes (tonicum).
- Voor de maaltijd genomen → wekken de eetlust op en versnellen het leegmaken van de maag door verhoging van de secreties (kruidenbitters die als aperitief worden gedronken).
- Na de maaltijd (30 à 60 min) → vertragen van de maagwerking, verbetering van de darmresorptie en darmwerking (digestivum).
- Scherpe bitterstoffen stimuleren ook de warmte- en/of pijnreceptoren. Bvb de stoffen in gember of spaanse peper, deze worden ook gebruikt bij winderigheid.

- Enkele bitterstoffen zoals cafeïne, theobromine en andere psychoactieve stoffen hebben als bijzondere eigenschap dat ze de bloed-hersenbarrière kunnen passeren.
- Groenten bevatten vroeger veel meer bitterstoffen dan tegenwoordig. Zo waren er geen bitterstofvrije komkommers en waren wortelen en aubergines bitterder. Ook witlof bevatte vroeger veel meer bitterstoffen dan nu.
- Natuurlijke bitterstoffen komen voor in talrijke planten, ook bij geneeskrachtige planten, zoals malrove, grote engelwortel, paardenbloem, gentianen, madeliefje, hop, duizendblad, absintalsem, wilde cichorei. Een belangrijk medicinale stof is het alkaloïde kinine, dat gewonnen wordt uit de bast van de kinaboom.

Voorbeelden bitterstoffen

- Cucurbitacine komt voor in komkommerachtigen (Cucurbitaceae) en is giftig. Sierkalebassen hebben een te hoog gehalte aan cucurbitacine, waardoor ze oneetbaar zijn.
- Cynarine komt voor in artisjok.
- Glucosinolaat komt voor in koolzaadolie.
- Intybine komt voor in de wilde cichorei.
- Lactucine komt voor in ijsbergsla.
- Leocardine komt voor in hartgespan.
- Marrubiïne komt voor in amberkruid.
- Premarrubiïne komt voor in malrove.
- Xylosteïne komt voor in rode kamperfoelie en is giftig.

Bitterstofdrugs zijn afkomstig van de planten: gele gentiaan, duizendguldenkruid, waterdrieblad, malrove, IJslands mos (Cetraria islandica), hop, Mariadistel, paardenbloem.

Alkaloïde bitterstoffen zijn afkomstig van de planten: stinkende gouwe, kinaboom, Xysmalobium undulatum.

SOORTEN:

Amara aromatica: bitterstoffen in combinatie met etherische oliën (mildere werking maar door de EO ook breder spectrum): deze gaan darmontsteking door afvalstoffen tegen en de afscheiding van maag- en darmsappen wordt gestimuleerd. De vetoplosbaarheid wordt verhoogd!

Kalmoes, tijm, duizendblad, venkel, : basilicum, bonenkruid, rozemarijn, kleine tijm en verder ook in absintalsem, Curcuma longa, grote engelwortel, lavas, galangal, anijs, karwij, koriander, dille.

Amara pura: hoog gehalte aan pure bitterstoffen.

- Duizendguldenkruid, gele gentiaan, waterdrieblad, gezegende distel, malrove, mariadistel...
- OPGELET: ze kunnen bloedstuwning veroorzaken in het onderlichaam en zijn daarom niet geschikt bij hoge bloeddruk, zwangerschap, maag-darm ontsteking, maag-darm zweren
- Kinderen en ouderen in lage doses gebruiken!

Amara Latex: bitterstofkruiden met melksap, voornamelijk galopwekkend en vochtafvoerend.

- Paardebloem, cichorei, ...

Oplosbaarheid:

- Oplosbaar in WATER (thee).
- Oplosbaar in alcohol 30%-40%.
- Werking wordt tenietgedaan door suiker of honing!

6. Slijmstoffen (mucillaginosa):

Weetje!

- Stikstofvrije koolhydraten die in water opzwellen en dan een uiterst kleverige lijmachtige stof vormen, een slijmerige gel, die voor de bescherming van weefsels kan dienen.
- Gevormd door de plantaardige celwanden.

Werking:

- Verminderend chemische en mechanische irritatie → verzachtend op beschadigde weefsels en bevochtigend voor de slijmvliezen.
- Rijk aan mineralen en sporenelementen die het immuunsysteem stimuleren.
- Gebruikt bij ontstekingen in borst, keel, maag-darm kanaal en geslachtsorganen.
- Bij darmstoornissen werken ze bij kleine hoeveelheid stoppend en in grote doses laxerend.
- Leggen een beschermende laag op de slijmvliezen.
- Stimuleren de epitheelhaartjes (trilhaartjes) die het teveel aan slijmen en stof afvoeren .

Voorbeelden:

Planten met een hoog gehalte aan slijmstoffen worden gebruikt in verschillende medicinale toepassingen, zoals het beschermen van slijmvliezen van

spijsverteringsstelsel en luchtwegen (bv. smalle weegbree en heemst bij keelontsteking), als laxeermiddel (bv. lijnzaad) aangezien de slijmstoffen in de darmen opzwellen en als glijmiddel functioneren, en als verzachtende beschermlaag op wonden.

Iers mos, lijnzaad, aloë, heemst, klein hoefblad, fenegriek, vlas, ijslands mos, kaasjeskruid, linde, smeerwortel, weegbree, longkruid, postelein, alant, postelein, ...

Oplosbaarheid:

- Uitsluitend **oplosbaar in water!!** Aangezien slijmstoffen vaak gevoelig zijn voor warmte, worden aftreksels van planten in koud of lauw water gemaakt, waarbij de plant gedurende uren in het water ligt, dit in tegenstelling tot warme kruidenthees.
- Opgelost in alcohol slaan ze neer!!
- Alcohol kan gebruikt worden als conserveermiddel (max 20%)
- Zwellen op in koud water en vormen een gelei!
- Tincturen met **max 20° alcohol (en water)**

7. Harsen:

Weetje!

- Stoffen die vaak geassocieerd worden met EO in bomen (voornamelijk naaldbomen) en struiken.
- Soms afgeleiden van fenol (carbolzuur).
- Hars is een taai, kleverig, plantaardig product.
- De hars colofonium in harde vorm wordt gebruikt om de haren van een strijkstok mee in te smeren. Daardoor blijven de haren van de strijkstok "haperen" op de snaren van een viool of ander strijkinstrument. Daardoor wordt de klank gevormd.
- Door bosmieren en waarschijnlijk andere dieren wordt hars gebruikt om bacteriën en schimmels af te remmen.
- Als ontharingsmiddel.
- Als giethars (een vloeibare kunststofhars), om allerlei producten te maken.
- Canadabalsem is een vloeibare hars van een Canadese naaldboom die wordt gebruikt bij het maken van microscopische preparaten, als insluitmiddel.
- Als ingrediënt van verf en als vernis bij houtbewerking.
- Hars van onder andere wierook- en mirrestruiken wordt bewerkt tot olie en gebruikt als geurstof en geneesmiddel.
- Tincturen van sommige geurende harssoorten, onder andere benzoë en olibanum worden gebruikt als ingrediënt in parfum.

- Hasj, de hars van de cannabis sativa, wordt als genotmiddel gebruikt.
- De boomhars heeft lange tijd gezorgd voor een grote welvaart in Zuid-Arabië. Dit gebied werd om die reden Arabia Felix, het blij Arabië, genoemd.
- Tot in de 20e eeuw was de Arabische wierook even kostbaar als goud. In vroeger tijden, ruim voor de jaartelling, werd het per karavaan of per schip tot aan India en het Middellandse Zeegebied vervoerd en verhandeld.
- Rond 1000 v.Chr. (of al eerder) bezochten Arabische, Indiase en Chinese handelaren de kusten in de buurt van Medan op zoek naar kostbare aromatische boomharsen (kamfer en benzoë).

Werking:

- Relaxerend / opwekkend
- Anti-spasmodisch
- Vermindert irritatie
- De desinfecterende werking (anti-microbieel) kan toegeschreven worden aan de looistoffen in de hars, maar is tevens het gevolg van de wondafdichtende werking. De hars blijft als een afsluitend laagje achter op een ingewreven wond, en er kunnen dus geen nieuwe bacteriën binnendringen.
- Verder wordt mirre, net als olibanum, veel toegepast bij gebed en meditatie. Het wordt gezegd dat de geur helderheid, inzicht en innerlijke rust oproept.

Voorbeelden:

Goudsbloem, bonenkruid, roosmarijn, ceder, spar, lariks, den, sandelhout...

Andere aromatische boomharsen zijn mirre, benzoë, olibanum (wierook), terpentijn (uit het hout van den, spar, lariks of ceder).

Oplosbaarheid:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Oplosbaar in alcohol (70 % – 95%) en warme olie - NIET oplosbaar in WATER!!! |
|---|

8. Etherische oliën:

Weetje!

- Etherische olie wordt ook wel aromatische, vluchtige of essentiële olie genoemd. De etherische oliën zijn vluchtige oliën gewonnen uit planten.
- Etherische oliën kunnen uit verschillende delen van een plant worden gewonnen, bijvoorbeeld de bloesem, de vrucht, het zaad, de bladeren, de schil, of het hout

(van stam, takken of wortels). Soms bevatten verschillende delen van een plant verschillende etherische oliën.

- De meeste etherische olie wordt gewonnen door middel van stoomdestillatie (via een alambic). Hierbij wordt stoom door de te verwerken plantendelen geleid. De etherische olie vervliegt met de stoom. Nadat de stoom is afgekoeld tot water kan de etherische olie hiervan worden gescheiden door het verschil in polariteit tussen de olie en het water.
- Een methode die bij citrusvruchten gebruikt wordt is de koude persing. Hierbij wordt de oliehoudende schil van de plant uitgeperst en wordt zo de olie gewonnen.
- Uit enkele, voornamelijk harsachtige stoffen, wordt de etherische olie gewonnen door droge destillatie. Hierbij wordt de vaste stof voorzichtig verwarmd, waarbij de etherische olie verdampt. Deze damp wordt vervolgens gecondenseerd.

Andere methodes zijn:

- extractie, maar strikt genomen ontstaat dan geen etherische olie, maar een extract, absolute of concrète
- enfleurage, hierbij ontstaat eigenlijk een pommade (vet) in plaats van een etherische olie. Deze methode wordt niet of nauwelijks nog toegepast vanwege de hoge kosten

Etherische olie wordt op verschillende manieren gebruikt:

- Als smaakstof

Vele levensmiddelenaroma's zijn geheel of gedeeltelijk opgebouwd uit etherische olie. Voorbeelden zijn sinaasappelolie voor sinas en andere limonades. Pepermuntolie voor de snoepgoed en kruidnagelolie in soepen en sauzen.

- Als geurstof

In cosmetica, schoonmaakmiddelen, wasmiddel, Massageolie en luchtverfrissers worden veel etherische oliën gebruikt. Een geurstof voor gebruik in cosmetica bestaat gemiddeld voor 30% uit etherische olie. Daarnaast wordt etherische olie onvermengd of vermengd gebruikt als te verdampen geurstof in een aromabrander, in de sauna of een stoombad.

- Als geneesmiddel

Er zijn een paar honderd soorten etherische oliën die gebruikt worden voor hun al dan niet vermeende geneeskrachtige werking. Met name in de aromatherapie -die helemaal gebaseerd is op het gebruik van etherische olie- maar ook daarbuiten.

- Als conserveermiddel

Sommige etherische oliën hebben een conserverende werking, bijvoorbeeld wintergreenolie.

- Als industriële grondstof

Sommige etherische oliën bevatten een groot gehalte aan een bepaalde stof, zodat het loont om deze daaruit te winnen. Zo wordt eugenol, een grondstof voor vanilline, uit kruidnagelolie gewonnen. Limoneen, dat als verfabijtmiddel wordt gebruikt, wordt uit sinaasappelolie gewonnen.

Werking:

Zeer divers afhankelijk van de plant:

- Antiseptisch (ontsmettend)
- Ontstekingsremmend
- Wondhelend
- Spijsverteringsbevorderend
- Slijmoplossend
- Bloeddruk harmoniserend
- Kalmerend / opwekkend
- Antibiotisch / antibacterieel
- Urine- en zweetdrijvend / zweetremmend
- Pijnstillend / effect op het zenuwstelsel ...

Voorbeelden:

Er zijn vele honderden soorten etherische oliën, bekende voorbeelden zijn: Anijs, Bergamot, Citroen, Citroenmelisse, Duizendblad, Engelwortel, Eucalyptus, Geranium, Hyssop, Kalmoes, Kamille, Knoflook, Kruidnagel, Lavendel, Madeliefje, Manuka, Olibanum, Patchouli, Pepermunt, Roos, Rozemarijn, Salie, Sandelhout, Sinaasappel, Steranijs, Tijn, Ui, Valeriaan, Venkel, Wijnruit, Wormkruid, ...

Oplosbaarheid:

- Oplosbaar in alcohol, room, eigeel, melk
- Oplosbaar in vette oliën (olijfolie, amandelolie, ...), zijn in staat door de huid te dringen door vetoplosbaarheid!
- Beperkt oplosbaar in WATER, wel vermengbaar met waterdamp!
- Gebruik van warmte door koken/ drogen/ extraheren
→ de EO vervliegen en de werkzaamheid verminderd!!