

În regnul vegetal sesquiterpenoidele se întâlnesc în formă de alcooli, cetone, aldehide, esteri și frecvent sub formă de lactone.

Plante și produse vegetale cu conținut de sesquiterpenoide

Obligeană – *Acorus calamus* L.

fam. Araceae

Etimologie

Această plantă, sub numele grecesc de akoras și akoron, este menționată în lucrările lui Theophrastos. Dioscorides menționează că ar deriva din grecescul kora (kori) cu înțeles de pupila ochiului, deoarece se credea că planta ar fi fost folosită pentru vindecarea bolilor oculare; calamus, din grecescul kalamo = trestie, deoarece planta se aseamănă cu o trestie.

Descriere

Acorus calamus este o specie perenă, erbacee, înaltă până la 1,5 m, cu miros aromatic caracteristic.

Partea subterană este reprezentată de un rizom orizontal, gros, cărnos, lung de 0,3-1,0 m (1,5), articulată, cu 1-2 rânduri de rădăcini adventive gălbui, groase și ramificate.

Pe porțiunile mai vechi, rizomul prezintă cicatrice semicirculare. În secțiune transversală rizomul apare eliptic, în interior alb, spongios. După uscare este de culoare gălbuie sau roșcată și prezintă un miros aromatic.

Tulpina aeriană este tetraunghiulară. Poartă o singură frunză la subsuoara căreia se dezvoltă o inflorescență.

Frunzele pornesc din rizom, sunt înguste, cu teacă, roșcate la bază, cu limbul întreg, ascuțit la vârf, cu nervura mediană foarte pronunțată pe ambele fețe.

Florile sunt grupate într-o inflorescență de tip spadice, cărnoasă, cilindrică, cu sute de flori înșirate des în rânduri drepte și formate din 6 sepale verzui.

Fructele sunt numeroase, piramidale, reprezentând bace roșiatice, care includ câteva semințe fusiforme.

Răspândire

Obligeana este originară din Asia de Sud-Vest și este răspândită în emisfera nordică în regiunile cu climat temperat și cald: în Bulgaria, Ungaria, Polonia, China, Coreea, Japonia, India, Insula Ceylon și America de Nord.

Organul utilizat, recoltare

Ca produs vegetal se folosesc rizomii de obligeană - Calami rhizomata, care se recoltează toamna, după evacuarea apei și zvântarea terenului, cu ajutorul unor greble



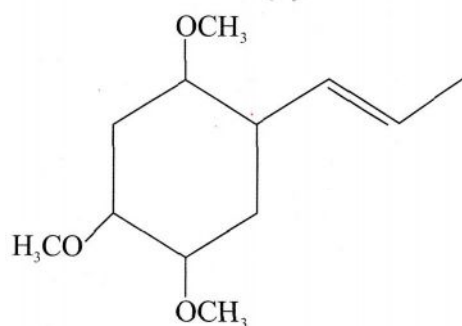
41. *Acorus calamus* L.
Obligeană

sau furci. Rizomii mici se introduc în mîl pentru asigurarea perpetuării speciei. Rizomii recoltați se spală de mîl, se curăță de părțile aeriene și rădăcină, se taie în bucăți de 10-15 cm, iar cele groase se despică. Se așază la zvîntat timp de câteva zile la umbră, apoi se usucă la temperatura pînă la 35° C.

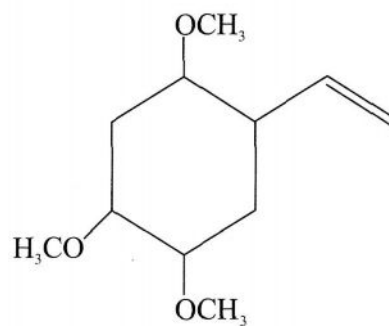
Compoziția chimică

Produsul vegetal conține 2,5-3% ulei volatil, amidon, tanin, rezine.

Uleiul volatil este constituit din 5-10% azaronă (trimetoxipropenil-benzen) sub cele două forme izomere: cis și trans, iar cea care îi conferă aroma este aldehida azarilică.

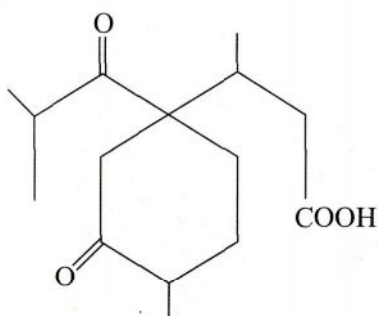


α-Azaronă (trans)

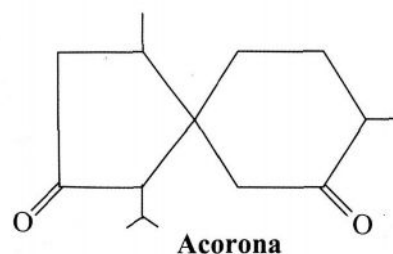


β-Azaronă (cis)

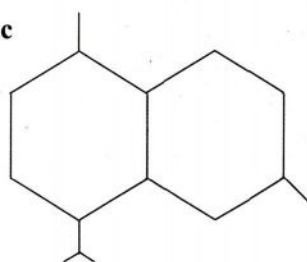
Uleiul volatil mai conține eucaliptol, pinen, eugenol, precum și fracțiuni nevolatile, principii amare și sesquiterpenice ca acidul acoric, acoronă și criptoacoronă, calaconă, calamen, calmeol etc.



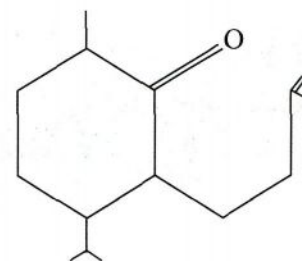
Acid acoric



Acorona



Calconă



Calamen

A mai fost identificată heterozida amară acorina, acid ascorbic (pînă la 150 mg/100 g) etc.

Întrebuințări

Datorită principiilor amare și celorlalți compuși ai uleiului volatil, produsul vegetal sub formă de decoct, tinctură amară, are acțiune stimulentă asupra secrețiilor gastrointestinale. Este un bun stomahic, carminativ și prezintă acțiune sedativă. Se folosește ca eupeptic amar în tratamentul anorexiilor și dispepsiilor. În asociere cu alte plante obligeana este utilizată în insomnii, stări depresive și nevroze.

Uleiul volatil de obligeană intră în componența Olimetinei, preparat folosit în profilaxia și lecuirea litiazelor biliare și renale. Pulberea din rizomi intră în compoziția preparatelor Vicalin și Vicair, care se folosesc în tratamentul ulcerului stomacal și duodenal, deasemenea la gastrite hiperacide. Este deasemenea partea componentă a Balsamului amar suedez Dr. Theiss.

Extern este folosită în gută și reumatism ca un slab revulsiv.

Impurificări

Iris pseudoacorus L. se deosebește prin frunze verzi-albăstriei, flori galbene.

Mesteacăn - *Betula verrucosa* Ehrh.

fam. Betulaceae

Etimologie

În lucrarea lui Plinius, numele genului apare scris când *Betulla*, originea lui pare să fie celtică, derivând din betu, numele dat acestui arbore. Nu este exclusă nici ipoteza că ar deriva din latinescul *batuere* = a bate, deoarece din ramurile acestui arbore se confecționau nuielele folosite pentru bătut școlarii; Plinius atrage atenția: “emendat rigidos puerorum *betula mores!*”; *verrucosa* = cu verucozități.

Descriere

Mesteacănul este un arbore înalt până la 25 m, uneori rămânând și sub formă de arbust. Scoarța lui este în tinerețe albă și netedă, crăpându-se la bătrânețe când partea de jos a tulpinii devine negricioasă. Coroana are numeroase ramuri, cele subțiri fiind aplecate în jos. Ramurile tinere sunt glabre și au din loc în loc negi albicioși (verucozități). Frunzele sunt alterne, glabre, în formă de romb sau triunghi, ascuțite la vârf, dințate pe margini și așezate pe un pețiol lung de 2-3 cm. Cele tinere sunt lipicioase datorită unor glande ce secretă o rășină. Ele apar în a doua jumătate a lunii aprilie. Strivite în mână lasă un miros plăcut balsamic. Mesteacănul are două feluri de flori, masculine și femele, dispuse în amenți (mățișori) așezați la vârful ramurilor. Florile bărbătești se formează în timpul verii, ierneză sub formă de amenți, iar primăvara se deschid. Florile femeiești ies din muguri numai primăvara o dată cu apariția frunzelor.

Răspândire

Mesteacănul este răspândit în Europa, nordul și estul Asiei. Crește în zonele sub-alpine, uneori formând păduri curate de mesteacăn.

Organul utilizat, recoltare

Ca produs vegetal se folosesc frunzele de mesteacăn – *Betulae folia*, mugurii de mesteacăn - *Betulae gemmae* și suc de mesteacăn - *Betulae succus*.

De la mesteacăn se recoltează frunzele tinere începând din luna mai, când sunt lipicioase, perioadă în care conțin cea mai mare cantitate de substanță rășinoasă. Frunzele tinere sunt mai active decât cele bătrâne. Recoltarea se continuă până la sfârșitul lunii iulie. Ele se rup cu mâna sau se strujesc și se pun în coșuri cu care se transportă la locul de uscare. S-a constatat că după strujirea ramurilor apar ulterior noi frunze care pot fi recoltate a doua oară.

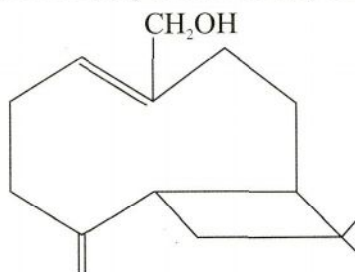
Mugurii se recoltează de pe ramurile tinere prin strujire. Se usucă la umbră în strat subțire, în uscătorii, temperatura să nu fie mai mare de 35°C.

Sucul se obține prin incizii făcute primăvara în ramuri tinere și în tulpină, unde se pun cepuri pentru recoltare.

Compoziția chimică

Frunzele de mesteacăn conțin 0,05% ulei volatil, 5-9% taninuri catehice, substanțe rezinoase, glucide, vitamina C, heterozidă fenolică, betulazida, alcoolul corespunzător acidului betulinic.

Mugurii conțin până la 5% ulei volatil în componența căruia intră sesquiterpene - betulina, betulinol, cariofilen; se mai conțin flavonozide, compuși triterpenici.



1-Betulinol

Întrebuințări

Infuzia, decoctul din frunze și muguri posedă acțiune diuretică (la edeme de proveniență renală și cardiacă) și colagogă (la colecistite). Frunzele și mugurii intră în compoziția speciilor diuretice și colagoge.

Sucul e foarte eficient în tratamentul afecțiunilor infecțioase și inflamatorii ale căilor urinare. Acțiunea este atribuită flavonozidelor. Se mai folosește în calculoza biliară, dar mai ales renală.

La distilarea uscată a lemnului de mesteacăn (*Betulae ligni*) se obține *Betulae pix liquida* sau *Oleum Rusci*, folosit în pregătirea unguentelor, linimentelor, săpunurilor etc.



42. *Betula verrucosa* Ehrh.

Mesteacăn

- remediu cu proprietăți dezinfectante. Din gudronul de mesteacăn se obține Aqua Picis. Carbo activatus în pulbere sau comprimate cu denumirea Carbolenum se folosește ca carminativ.

Frunzele de mesteacăn întră deasemenea în componența preparatelor: Normoponderol, Trejos devinerios, Uroflux, Nephrosal etc.

Iarbă mare – Inula helenium L.

fam. Asteraceae.

Etimologie

Numele de Inula apare în lucrările anticilor ca cele ale lui Lucretius, Horatius și Plinius și provine din grecescul helenium, denumirea probabilă a acestei plante; cuvântul helenium derivă din heline = coș mic (corect eleni = coșuleț), referindu-se la forma antodiilor cu flori ligulate, galbene, ale acestor plante. După alți etimologi, inula este într-adevăr un nume latin, care, însă, a derivat din grecescul ileo sau ilao = a purga, aluzie la proprietățile depurative ale plantei, iar helenium din grecescul eleniom = Alnus = anin (care pare că ar deriva de la celticul aln = vecin cu cursul apei). Cuvântul helenium mai este legat cu grecescul helios = soare, aluzie la forma și culoarea florilor.

Descriere

Iarba mare este o plantă vivace, înaltă de 60 - 150 cm, cu o tulpină dreaptă, puternică, păroasă și ramificată în partea superioară. În pământ are un rizom scurt, cilindric, gros de 2 - 6 cm, cărnos, prezentând cicatrice inelare. Rădăcinile sunt lungi de 30 - 50 cm și au un diametru de 2 - 3 cm. Atât rizomul, cât și rădăcinile au miros plăcut, balsamic. La baza plantei se află frunze mari alungit - ovale, cu marginea dințată, alungite într-un pețiol lung. Frunzele superioare nu au pețiol (sesile), sunt ovale și înconjoară tulpina (amplexicaule). Ele sunt așezate altern, verzi pe fața superioară și albicioase pe cea inferioară din cauza perilor. Florile formează capitule mari, galbene cu un diametru de 5 - 7 cm, având florile marginale ligulate, iar cele centrale tubuloase. Florile prezintă la baza lor peri care formează un papus, receptaculul este glabru, adică lipsit de peri sau paiete. Frunzișoarele externe (bracteele) care înconjoară capitulul sunt moi la pipăit, late și acoperite cu peri.

Răspândire

Inula helenium este răspândită în Europa, Asia. Crește prin fânețe umede, pe lângă pâraie, în lunci, livezi, în regiunea pădurilor de deal.

Organul utilizat, recoltare

Ca produs vegetal se folosesc rizomii și rădăcinile de iarbă mare - *Rhizomata et radices Inulae*.

Toamna se recoltează rizomii cu rădăcinile de la plante viguroase, de cel puțin 2 - 3 ani. În acest anotimp, rădăcinile conțin cea mai mare cantitate de inulină, unul din principiile sale active. Se scot din pământ cu ajutorul cazmalei, se îndepărtează părțile aeriene, se

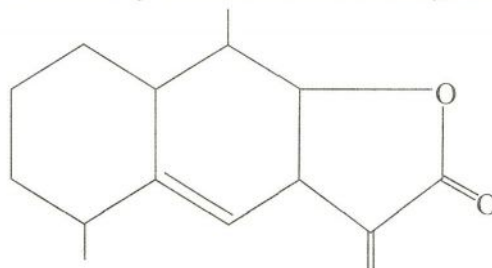


43. *Inula helenium* L.
Iarbă mare

spală într-un curent de apă, apoi se înlătură rădăcinile cioturoase, subțiri, lemnoase și seci. Rizomii și rădăcinile prea groase se taie în lungime sau de-a curmezișul în rondele de 1 cm.

Compoziția chimică

Părțile subterane ale plantei conțin 1-3% ulei volatil, care la rece depune o masă cristalină solidă, denumită camfor de inula, sau helenină. Această fracțiune este formată din sesquiterpene biciclice, cu structură asemănătoare santoninei. Helenina este un amestec în care trei dintre sesquiterpenele ce o formează sunt componentele principale (alantolactona, izoalantolactona și dihidriizoalantolactona), derivați ai l-selinenului



Alantolactona

Mai conține până la 40% inulină, saponozide și terpenoide superioare β -elemen, fridelină, damaradienol etc.

Întrebuințări

Produsul vegetal sub formă de decoct este un calmant al tusei și modificator al secrețiilor bronșice. Acționează atât ca expectorant, cât și ca spasmolitic, dar mai posedă și o acțiune general-tonică, datorită proprietăților amare ale lactonelor pe care le conține.

Se prescrie în tratamentul bronșitelor cronice, catar bronșic, în tusea cronică a bătrânilor, bronșită emfizemică alături de frunze de podbal.

Datorită sesquiterpenelor biciclice, produsul are o acțiune antihelmintică. Preparatul extractiv maximal purificat Alantona în comprimate, care conține totalul lactonelor, se folosește la ulcer stomacal și duodenal.

Mușețel - *Chamomilla recutita* L. (syn. *Matricaria recutita* L., *Matricaria chamomilla* L.,)

fam. Asteraceae

Etimologie

După unii etimologi numele genului ar deriva de la latinescul mater = mamă, aluzie la utilizarea plantei în bolile femeilor; după alții ar deriva din latinescul matrix - matricis = uter, aluzie la folosirea plantei în tulburările menstruale. Denumirea speciei recutita = gol, neted arată că planta nu este pubescentă; chamomilla, cuvânt folosit de Pliniu Valerianus derivă din grecescul kamaimelon = numele plantei la Dioscorides și care,



44. *Camomilla recutita* L.
Muşetel

după Benigni, ar rezulta din cuvintele grecești kamai = mic și milon = măr, aluzie la mirosul fin al florilor de mușețel asemănător cu al unor specii de fructe de măr (de mere renete).

Descriere

Matricaria recutita este o specie anuală, erbacee.

Rădăcina este pivotantă, fusiformă, cu puține ramificații, înaltă de 30-50 cm la populațiile locale și de 50-75 cm la soiurile ameliorate, poliploide.

Frunzele sunt sesile, inserate altern, bifidat compuse, bi- sau tripenat sectate, cu 6-10 perechi de secțiuni liniare, distanțate, glabre.

Florile, reprezentate prin inflorescențe, sunt grupate în capitule terminale situate pe un peduncul lung de 5-10 cm. Diametrul capitulului este variabil, la formele diploide fiind mai redus, de 1-1,5 cm, iar la formele poliploide de 2-3 cm. Capitulum este compus din 12-18 flori ligulate, de culoare albă. După deschiderea butonilor florali aceste ligule se desfășoară treptat, ajungând la o poziție orizontală, iar spre sfârșitul înfloririi se apleacă spre sol. Receptaculul este format din flori tubulare, de culoare galbenă-aurie, are o formă plată la începutul înfloririi, devine apoi semisferic, iar spre sfârșitul perioadei de înflorire devine conic, fiind gol în interior.

Fructul este o achenă mică, de culoare argintie.

Răspândire

Mușețelul, ca specie spontană, este răspândit în întreaga Europă, mai ales în zonele centrală și meridională, în Asia Centrală și zona sudică a Siberiei, Asia Mică, nordul Africii, America de Nord și Australia. În cultură s-a extins într-o serie de țări ca Germania, Ungaria, Iugoslavia, Bulgaria etc.

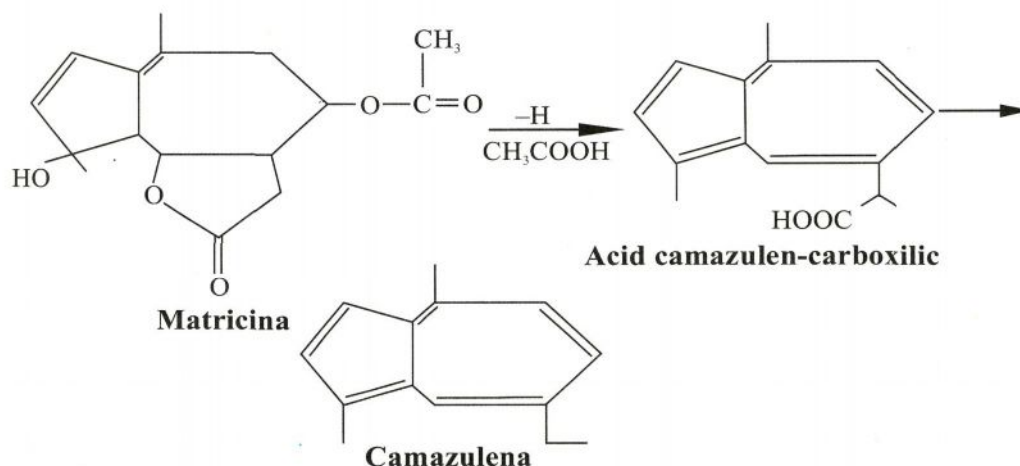
Organul utilizat, recoltare

Ca produs vegetal se folosesc florile de mușețel – Chamomillae flores. La inflorescențele de mușețel nivelul calitativ cel mai ridicat se înregistrează atunci când 50% din florile tubulare din capitulum sunt deschise, iar florile ligulate au un aspect proaspăt și se află în poziție orizontală. Recoltarea se face după ce s-a ridicat roua, în zile senine și calde, cu mâna sau cu ajutorul unor piepteni speciali. Se usucă la umbră în strat subțire la o temperatură care să nu depășească 30°C.

Compoziția chimică

Principiul activ este uleiul volatil, conținutul căruia variază în funcție de proveniență între 0,2 și 0,8%.

Compoziția uleiului volatil sunt formați din hidrocarburi monoterpene și mai ales sesquiterpene, precum chamazulenele, care nu preexistă în inflorescențe și care provin din lactone sesquiterpene guaianolide, denumite prochamazulene (matricina și matricarina). Prin antrenare cu vapori, acestea își deschid inelul lactonic și trec în acid chamazulen-carboxilic, care se decarboxilează și trece la rândul lui în chamazulenă.



Au fost, de asemenea, identificate un mare număr de flavonozide, heterozide ale cvercitolului, kamferolului, izoramnetolului, apigenolului, luteolinei. Mai conțin și două cumarine, umbeliferona și herniarina, alături de mucilag, colină, acid ascorbic, fitosteroli și acizi grași.

Întrebuințări

Florile de mușețel au acțiune antiinflamatoare, cicatrizantă și antialergică datorită azulenelor și bisabololului din uleiul volatil. Mai are acțiune spasmolitică atribuită flavonozidelor și cumarinelor.

Datorită proazulenelor, care sunt substanțe amare, au acțiune stomahică și carminativă.

Se utilizează intern, sub formă de infuzie și extract, ca stomahic, antiseptic și ușor sedativ. Are o largă întrebuințare în dermatologie și cosmetică.

Preparatul Romazulan este un extract alcoolic deproteinizat, din flori de mușețel, care conține și un adaos de ulei volatil și care este folosit, îndeosebi, ca antiinflamator. Se administrează în afecțiuni genitale inflamatorii, cistite, cataruri cronice ale căilor respiratorii superioare, faringite, amigdalite, abces dentar, unele dermatoze, spasme intestinale. Intern este indicat în gastrite, colite și alte tulburări digestive, însoțite de balonare.

Florile de mușețel intră în compoziția preparatelor: Ramilossan, Rotocan, Kamillosan salbe, Pinosol etc.

La recoltarea florilor de mușețel sunt posibile unele **impurificări**, numite popular romanițe:

- **Leucanthemum vulgare Lam.** - la care frunzele sunt întregre, capitulele de 3-4 ori mai mari, ca la Chamomilla recutita, mirosul lipsește, receptacul plat, dens.

- **Matricaria inodora L.** - plantă mai mică cu frunze dese, foliolele ordinului al doilea mai late, lanceolate, fără miros, receptacul semisferic, întreg.

- **Anthemis arvensis** are frunze adânc-penat-sectate, foliolele la margine cu dinți mari, fără miros; receptacul con-boat, întreg, acoperit cu membrane ghimpoase.

- **Anthemis cotula** - are frunze cu foliole cu mult mai late, miros neplăcut, receptacul convex.

Coadă șoricelului - *Achillea millefolium* L.

fam. Asteraceae

Etimologie

Numele genului este latinizarea grecescului *Achilleia*, nume creat în cinstea eroului Achilles, care învățând arta tămăduirii bolilor de la centaurul Chiron, a folosit această plantă pentru vindecarea rănilor lui Telephos; *millefolium*, nume format din cuvintele latine *mille* - o mie și *folium* frunză, referire la frunzele sale subdivizate în multe lacinii.

Descriere

Achillea millefolium este o specie perenă, erbacee.

Partea subterană este reprezentată de un rizom lignificat, din care se dezvoltă stoloni subterani.

Tulpina este erectă, înaltă de 40-80 cm. Planta prezintă două feluri de tulpini: cele florifere, care poartă inflorescențele, sunt ramificate, înalte, erecte, cu internodii lungi, pubescente, și cele cu internodii scurte, care poartă numai frunze.

Frunzele sunt alterne, 2-3-penate, sectate, lanceolate, cu un număr mare de lacinii. Cele bazale sunt mai scurte, iar cele tulpinale mai lungi, de 8 cm.

Florile sunt dispuse în corimb, compus din numeroase antodii, de formă ovoidă sau globuloasă. Fiecare antodiu este format din 5-6 flori ligulate, radiare, albe, uneori cu o nuanță cenușie sau roz, formate din 3 lobi. Florile tubulare, în număr de 15-20, sunt hermafrodite, având o corolă cu 5 zimiți, un ovar inferior și 5 stamine concrescute.

Fructul este o achenă alungită, de 2-3 cm lungime.

Răspândire

Coadă șoricelului este răspândită în zonele temperate ale Europei, în Peninsula Balcanică, Italia, Germania, și se întâlnește frecvent în Asia și America de Nord. Specia se extinde până la altitudinea de 1000 m.

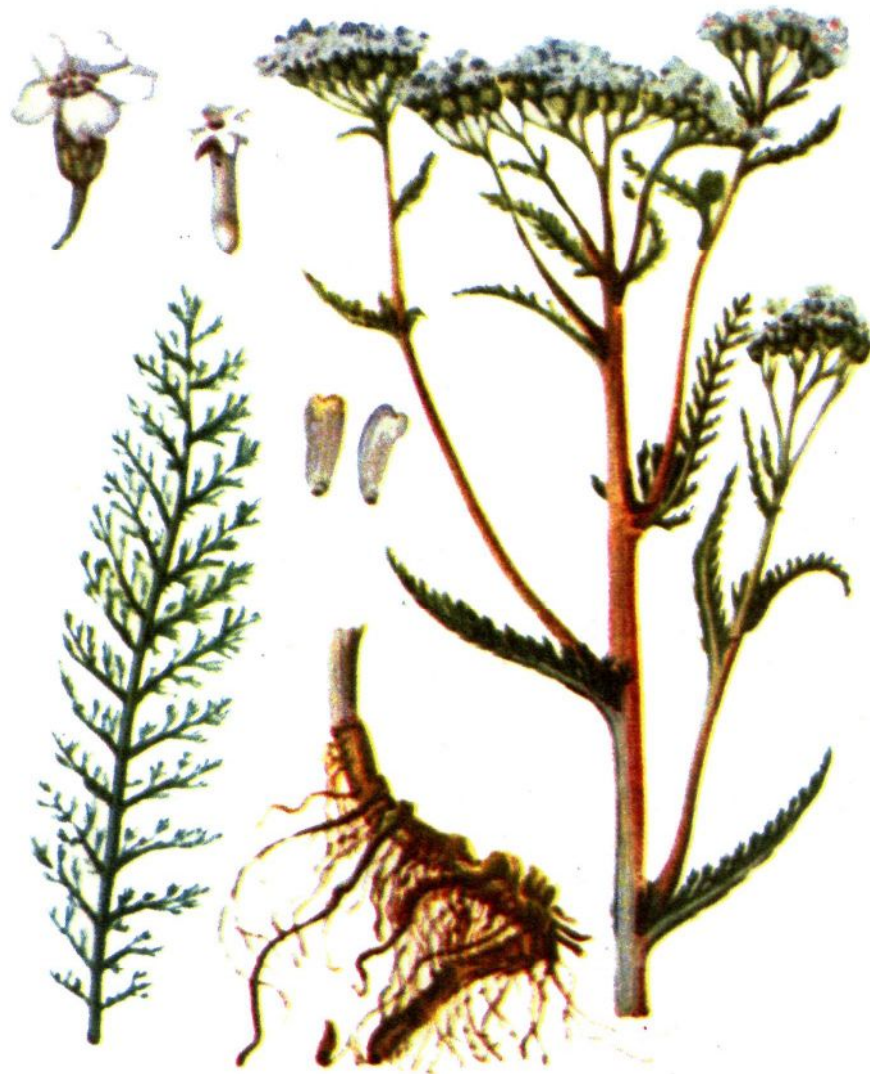
Organul utilizat, recoltare

Ca produs vegetal se folosesc părțile aeriene de coadă șoricelului - *Millefolii herba* și flori de coadă șoricelului - *Millefolii flores*, care se colectează la începutul înfloririi plantelor, în zile senine și calde în orele cu insolație maximă. Uscarea se face la umbră, în strat subțire sau în uscătorii la 33-35°C.

Compoziția chimică

Principiul activ al plantei este uleiul volatil, de culoare albastră, determinat în cantități de 0,34-0,8%. Componentii lui de bază sunt proazulenele, compuși- sesquiterpenici, care în timpul distilării se transformă în azulene. Alături de ele, uleiul volatil mai conține a- și b-pinen, sabinen, camfor, borneol, terpineol, cineol, cariofilen.

Gustul amăru al plantei este conferit de lactonele sesquiterpenice ca achilina, de tip guaianolidic, melifolina și milefolida de tip germacran. Se mai conțin flavonoizide,



45. *Achillea millefolium* L.
Coadă șoricelului

vitamina K, tanin, glucide, substanțe anorganice cu elemente chimice Fe, Mn, Zn, Cu, Cd, Ni, Si, Ca etc.

Întrebuințări

Sub formă de infuzie, decoct și specii amare, gastrice se întrebuințează ca stomahic, astringent și aromatic amar. Extern se folosește ca important vulnerar. Se mai utilizează în tratamentul hemoroizilor și arsurilor. Datorită achilinei are acțiune coleretică, măbind cantitatea bilei.

Produsul vegetal intră în componența preparatelor: Rotocan, Cholaflux, Ungolen, Liv-52, Doppeherz energie tonikum, Trejos devynerios etc.

Arnica – *Arnica montana* L.

fam. Asteraceae

Etimologie

Numele plantei Arnica derivă de la grecescul ptarmica (la Dioscorides), care la rândul său provine de la verbul ptairo = a strănuta, deoarece rădăcinile și florile plantei provoacă strănut. În secolul XVII, în rezultatul denaturării cuvântului ptarmica a apărut arnica; montana (montanus = de munte) arată la locurile de creștere a plantei.

Descriere

Arnica are în pământ un rizom puternic din care primăvara apare o rozetă cu frunze ovale și marginile întregi. Din mijlocul lor se ridică o tulpină cilindrică acoperită cu peri, care se termină printr-un capitul floral lat de 4 - 8 cm. Pe tulpină se găsesc 1 - 2 perechi de frunze opuse, mai mici decât cele bazilare. Tulpina este puțin ramificată, având ramuri opuse și terminate cu câte o floare. Florile sunt de culoare galben - portocalie, reunite într-un capitul înconjurat de bractee, deseori brun - roșcate, acoperite cu peri glanduloși. La marginea capitulului se află florile femele, de formă ligulată, terminându-se cu trei dinți, iar în centrul inflorescenței se găsesc numai flori tubuloase hermafrodite. Atât florile ligulate cât și cele tubuloase sunt înconjurate de un papus lung de 8 mm, format din peri aspri, ușor dințați. Din familia Asteraceae mai multe plante se aseamănă cu arnica. Dintre acestea, doar arnica are frunzele opuse.

Răspândire

Planta este răspândită în Europa și Siberia în regiunea subalpină, rar în zona alpină. Crește prin fânețe și pășuni umede, rar prin poeni și tufărișuri.

Organul utilizat, recoltare

Ca produs vegetal se folosesc florile de arnică - *Arnicae flores*.

Ele se recoltează în momentul începerii înfloririi. Florile culese trebuie să aibă ligulele viu colorate. Florile intrate în fructificație au ligulele ofilite, pentru care motiv nu se vor recolta, deoarece măresc cantitatea de semințe și papus (puf) în produsul uscat. Ele se vor lăsa pe plantă pentru înmulțire. Florile se adună în coșuri, fără a le presa.

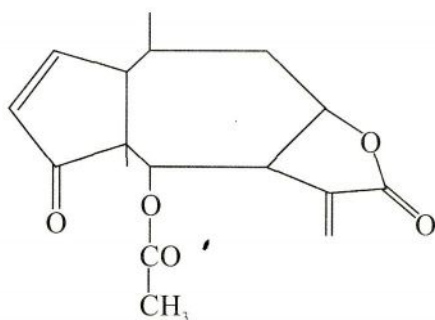


46. *Arnica montana* L.

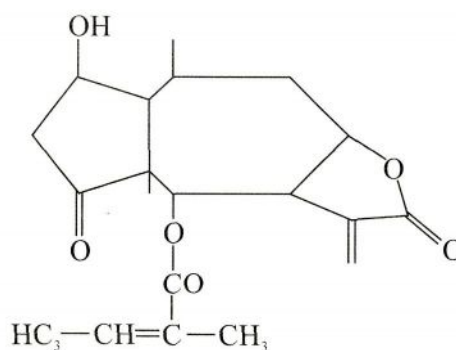
Arnică

Compoziția chimică

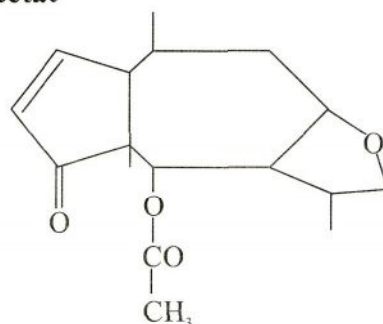
Florile conțin 0,05-0,15% ulei volatil de culoare portocalie. Componentii principali, care determină acțiunea specifică a plantei sunt proazulenele helenalina acetat, arnicolida și arniflorina.



Helenalina acetat



Arniflorina



Arnicolida

Se mai conțin eterii timolului (30%), 46% acizi grași (lauric, palmitic, oleic sub formă de ester), alcooli triterpenici (taraxasten, arniol, faradiol), flavonozide, carotenoide, substanțe tanante, colina, betaina etc.

Întrebuințări

Florile de arnică au acțiune ocitocică, vasoconstrictoare și vulnerară. Sub formă de infuzie, sau prin diluarea a 5-10 picături de tinctură la un pahar de apă caldă, se folosește ca gargarism în tratamentul unor faringite cronice, precum și a catarului cronic al fumătorilor. În ambele cazuri, principiile active acționează prin stimularea circulației sanguine. Intern, infuzia se prescrie în tratamentul unor afecțiuni ale coronarelor asemănător păducelului, datorită acestui fapt arnica este considerată ca al doilea produs vegetal, după păducel, eficient în tratamentul insuficiențelor coronariene cu sau fără angină pectorală.

Tinctura poate fi utilizată și ca antihelmintic, trebuie administrată însă cu multă prudență deoarece poate provoca accidente grave. Sunt unii autori, după ale căror păreri, administrarea internă a preparatelor de arnică ar fi chiar contraindicată.

În unele cazuri, preparatele de arnica pot fi abortive, fapt pentru care trebuie acordată atenție când sunt administrate unor persoane susceptibile de a fi afectate.

La aplicarea externă a preparatelor pot apărea iritații, dermatite cu formare de vezicule, edeme; dermatite de contact la persoanele sensibile.

Arnica este, de asemenea, folosită și în medicina veterinară empirică, extern, în tratamentul plăgilor.

Plopul negru – *Populus nigra* L.

fam. Salicaceae

Etimologie

Cu toate că denumirea *Populus* este întâlnită la mulți autori romani etimologia nu este precizată. În latină *populus* înseamnă popor, de aceea unii socot, că numele arborelui arată la răspândirea lui sau este dată în legătură cu aceea, că el se cultiva în jurul piețelor și altor locuri de adunări ale poporului. Alții lămuresc că ar deriva de la grecescul *pallo* = a tremura, a se scutura, aluzie la frunzele arborelui care tot timpul tremură, se mișcă; *nigra* arată la culoarea scoarței arborelui, spre deosebire de alte specii.

Descriere

Plopul negru este un arbore înalt până la 30 m. Mugurii vegetativi sunt alungiți, ascuțiți, adeseori recurbați la vârf, lipicioși, cu miros plăcut aromat. Frunzele au forma de romb, sunt ascuțite la vârf, dințate pe margini, glabre, de culoare verde pe ambele fețe, lung pețiolate. Plopul are flori femeiești și bărbătești, așezate pe arbori diferiți (plantă dioică).

Răspândire

Planta este răspândită în Europa, Asia, Africa, America de Nord.

Crește prin zăvoaie, lunci, adeseori se cultivă pe marginea șoselelor.

Organul utilizat, recoltare

Ca produs vegetal se folosesc mugurii de plop - *Populi nigrae gemmae*.

Primăvara, prin lunile martie-aprilie, se recoltează mugurii vegetativi în momentul când încep a se umfla. În această perioadă ei sunt tari, lipicioși. Culegerea lor se face cu mâna, fie direct de pe arbore, fie de pe ramuri tăiate.

Compoziția chimică

Mugurii de plop conțin 0,5-0,7% ulei volatil format din betulen, betulenol, cariofilen, humulen. Au mai fost identificate heterozidele fenolice populozida și salicozida, taninuri,

saponozide, ulei gras, rezine etc. Mugurii de plop mai conțin și două flavone, crizolul și tectocrizolul, care le imprimă colorația galbenă.

Întrebuințări

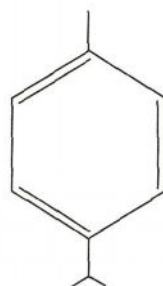
Produsul vegetal este înzestrat cu proprietăți astringente. Datorită substanțelor cu caracter fenolic, prezintă o activitate antiseptică, iar datorită flavonelor este diuretic favorizând eliminarea acidului uric.

Se folosește în tratamentul hemoroizilor, al traheitelor, bronșitelor și intră în componența formulei pentru Unguentum Populeum, alături de extractele de mătrăgună și măselăriță.

Datorită heterozidelor saligenolului posedă acțiune antipiretică.

Terpenoide aromatice

În uleiurile volatile terpenoidele aromatice se conțin îndeosebi în formă de derivați oxigenați. Din hidrocarburile aromatice cel mai des se întâlnește para-cimolul



Para-cimol

Din compuși deosebim: 1) fenoli, care au grupă hidroxilică legată direct de inelul aromatic; 2) alcooli aromatici - compuși cu grupa hidroxilică în catena laterală.

Capacitatea fenolilor de a forma fenolați, solubili în apă, pe larg se folosește la analiza uleiurilor volatile și izolarea din ele a componentilor fenolici în stare liberă.

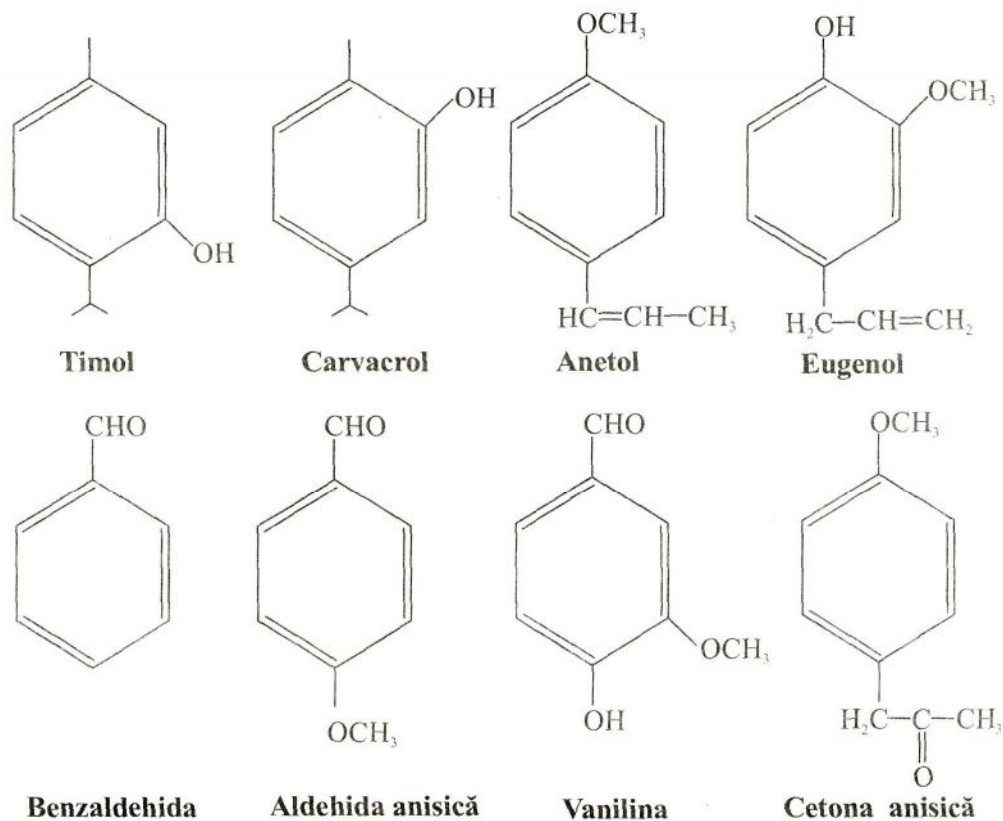
Alcoolii aromatici pot avea hidroxil în radicalul metilic la C_1 , dar cel mai des el se găsește în radicalul de la C_4 . În dependență de numărul de grupe hidroxile se formează diferiți eteri, complet sau parțial eterificați. Sunt compuși, care concomitent cu grupele eterice conțin grupe aldehide și cetonice. Din alcoolii aromatici în uleiurile volatile se întâlnesc alcoolul benzilic, anisic, fenilpropilic.

Fenolii și eterii fenolici sunt prezenți prin timol, carvacrol, anetol, metilcavicol, eugenol etc.

Se întâlnesc aldehide aromatice: benzilică, anisică, vanilina și deasemenea cetone aromatice (anisică).



47. *Populus nigra* L.
Plop negru



Plante și produse vegetale cu conținut de terpenoide aromatice

Anason – Anisum vulgare Gaerth.
(syn. Pimpinella anisum L.)
 fam. Apiaceae

Etimologie

Cu toate că numele Anisum se întâlnește la mulți autori antici etimologia nu este precizată. Pimpinelle este denaturatul latinescului bipennula (bis = dublu, de două ori și pennula = pană) și arată la frunzele superioare ale plantei care sunt bipenatpartite.

Descriere

Anasonul este o plantă anuală, erbacee.

Rădăcina este pivotantă, cu o rețea deasă de rădăcini laterale care pot pătrunde în sol până la adâncimea de 50-70 cm, dar masa principală a rădăcinilor este cuprinsă în stratul de la suprafața solului de 20-30 cm.