

PLANTE MEDICINALE ȘI AROMATICE – IERI, AZI ȘI MÂINE

Doctor în biologie **Maricica COLȚUN**
Grădina Botanică (Institut) a AȘM

MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS – YESTERDAY, TODAY AND TOMORROW

Summary. This article reflects the research on the introduction, conservation and use of medicinal and aromatic plants, which are a rich source of raw materials for pharmaceutical, food and cosmetic industries. The collection, which is systematized according to the principles applied in botanical gardens, where geographical and ecological indices are taken into account in addition to taxonomic indices, is of scientific, educational and socio-economic interest.

Keywords: plants, volatile oil, spontaneous flora, introduction, conservation, remedy.

Rezumat. Articolul reflectă cercetările în domeniul introducerii, conservării și valorificării plantelor medicinale și aromatice, care reprezintă surse nepuizabile de materii prime pentru industria de medicamente, alimentară și cosmetică. Colecția sistematizată după principiul aplicat în grădinile botanice, unde alături de indicii taxonomici se ține cont de cei geografici și ecologici, prezintă un interes științific, didactic, socio-educativ și economic.

Cuvinte-cheie: plantă, ulei volatil, floră spontană, introducere, conservare, remediu.

INTRODUCERE

Plantele medicinale și aromatice au constituit una din preocupările importante ale omului de la începutul existenței sale. În întreaga sa istorie și până în zilele noastre el s-a străduit să-și lărgască sfera cunoștințelor privind acțiunile lor binefăcătoare asupra sănătății și să le folosească în diverse scopuri.

Poate că astăzi, mai mult ca oricând, nu avem timp să ne amintim ce ne pot oferi plantele medicinale. Cu toate acestea, ele și-au recăpătat locul cuvenit între remediile curative ale lumii moderne. Granițele dintre medicina populară și cea academică au devenit relative în ultimele decenii. Deși nu ne place să recunoaștem acest fapt, medicina universitară modernă a acceptat să preia din experiența și propunerile medicinei populare. Sub aspect istoric, medicina academică și fitoterapia au ca origine aceeași știință a vindecării, legată de numele lui Hipocrate și Paracelsus.

Efectul tămăduitor al plantelor a fost experimentat și recunoscut încă din vechime. În toate epocile fitoterapia a avut adepți și simpatizanți remarcabili în rândul reprezentanților de seamă ai medicinei științifice. Această știință a fost transmisă oral sau în scris, iar de-a lungul vremii, cei ce posedau vaste cunoștințe în domeniul respectiv și totodată un simț al observației, au ordonat datele și experiențele dobândite într-un sistem științific. Arta vindecării la popoarele antice a devenit știință sau cel puțin s-a încercat abordarea ei științifică, plantele fiind considerate cu precădere mijloace curative, remedii.

APORTUL GRĂDINII BOTANICE AL AȘM LA CERCETAREA PLANTELOR MEDICINALE ȘI AROMATICE

Cercetarea plantelor medicinale și aromatice din flora spontană a Republicii Moldova a început în anul înființării Grădinii Botanice (1950). Primele investigații au urmărit acumularea genofondului de plante și a materialului de referință privind conținutul principiilor active, esențiale ale uleiurilor volatile.

În anii 1960 au fost inițiate cercetări de introducere și aclimatizare a unor specii din flora spontană și din diferite zone fizico-geografice. O nouă etapă în introducerea și cercetarea plantelor aromatice și medicinale începe odată cu trecerea Grădinii Botanice pe un teren nou. În perioada 1970–1990, a fost fondată o colecție de circa 540 de specii, forme și soiuri ce ocupă o suprafață de 0,5 ha. Și-au adus aportul Б.И. Иванова, Шаворская Т.А., V. Florea, M. Bodrug, A. Teleuță, C. Lupu, N. Ciocârlan, L. Chisnicean.

Cercetările de introducere a plantelor au fost efectuate la nivel populațional, ceea ce a permis evidențierea formelor cu caractere constante în genotip. Pe parcursul anilor au fost efectuate observații fenologice, cercetate particularitățile ontogenetice ale plantelor, evidențiați factorii ce limitează adaptarea lor în condiții noi, determinată cantitatea și calitatea uleiurilor volatile.

În urma cercetărilor s-au identificat centrele genetice de unde este posibil de introdus noi specii pentru

Moldova. Rezultatele investigațiilor au condus spre următoarele realizări:

- Crearea colecțiilor de plante aromatice, medicinale, melifere și condimentare;
- Evidențierea și cercetarea a 163 de specii de plante aromatice din flora spontană;
- Includerea unor specii în formula preparatului „Remediu pentru tratarea fructelor și strugurilor în timpul păstrării”; la prepararea conservelor din legume în calitate de aromatizanți; în formula fitopreparatelor medicinale, oriblete „Cimpelsept”, „Unguent antimicrobian”, „Remediu cu acțiune antimicrobiană”, „Remediu antibacterian și antifungic”;
- Selectarea și implementarea speciilor de plante pentru producerea vinurilor aromatizante „Букет Молдавии”, „Утренняя росса”, „Vin aromatizant din struguri”, rachiului „Житомирская юбилейная”, băuturilor răcoritoare „Травинка”, „Бреанский Квас”, „Свежесть”, cocktail „Десна”Б;
- Crearea și expunerea grupelor de plante utilizate în medicina populară, dispuse după tratarea afecțiunilor aparatelor și sistemelor corpului omenesc, precum și obținerea de extracte pentru elaborarea de fitopreparate.

▪ Tradițional, grădinile botanice au în structura lor plante utile, printre care sunt plante medicinale și aromatice. Unele grădini botanice sunt destinate însă în exclusivitate colecțiilor de plante medicinale (Târgu Mureș, Krakow, Seattle, Wrocław, Poznan etc.), acestea, de obicei, funcționând pe lângă facultățile de farmacie. Colecției de plante utile a Grădinii Botanice a AȘM îi revine un rol important atât în educația publicului larg, a celor dornici să cunoască aceste plante, cât și în procesul didactic, reprezentând astfel un instrument deosebit de util pentru elevi, o adevărată școală de formare a studenților facultăților de biologie, farmacie etc. Aici ei își pot completa și consolida cunoștințele acumulate la cursurile de specialitate. Tot aici vin să-și îmbogățească cunoștințele, mai ales în domeniul plantelor toxice, studenții facultăților de agricultură.

În prezent, expoziția Grădinii Botanice a AȘM adăpostește circa 300 de reprezentanți ai resurselor vegetale spontane și cultivați. Speciile erbacee în formă de micropopulații sunt repartizate în parcele egale (3×1,5 m), care se înscriu în relieful înclinat spre Est, în vecinătate cu expoziția de plante decorative. Un deosebit component al aspectului peisager constituie relieful cald, înclinarea plană a terenului spre Sud-Est, peste care ziua întregă se revarsă razele solare. Cernoziomul bogat, pe alocuri puțin nisipos, favorizează dezvoltarea normală a speciilor introduse.

Parcurgând această expoziție, vizitatorii pot cunoaște și identifica unele specii valoroase de plante

utile care pot fi folosite în menținerea sănătății, alimentație, în industria celulozei, hârtiei, a textilelor, respectiv se grupează în plante medicinale, aromatice, condimentare, melifere, tinctoriale, toxice etc.

Interesul deosebit manifestat astăzi pe plan mondial pentru medicina naturistă, în cadrul căreia fitoterapia ocupă un rol prioritar, poate avea repercusiuni negative pentru conservarea unor specii vegetale din flora spontană. De aceea, prin introducerea în cultură a plantelor medicinale, cunoașterea tehnologiilor de cultură adecvată, sperăm să contribuim la salvarea multor specii de plante medicinale și aromatice. Satisfacerea cerințelor mereu crescânde ale populației privind materia primă medicinală vegetală poate fi posibilă numai după efectuarea cercetărilor științifice respective, urmate de fondarea de plantații industriale.

SPECII AUTOHTONE ȘI ALOHTONE, BUNE PENTRU IMPLEMENTARE

Cercetările efectuate anterior au permis a evidenția unele specii prețioase pentru diverse ramuri ale economiei naționale, cum ar fi *Koellia virginiana* Mac. L, *Satureja montana*, *Perovskia atriplicifolia* Benth., *Eleutherococcus senticosus*, *Ginkgo biloba* L. etc.

Specia *Perovskia atriplicifolia*, introdusă și cercetată în Republica Moldova, este o plantă perenă, erbacee din familia *Lamiaceae*. Are o plasticitate ecologică mare, fără cerințe deosebite față de factorii pedoclimaterici. Rezultatele experimentale ale studiului efectuat au dovedit că specia *Perovskia atriplicifolia* dezvoltă o tufă din 17-18 tulpini de culoare albicioasă și frunze lobate, adânc dințate de culoare gri-argintat cu o lungime de 5 cm și o lățime de 2,5 cm. Tulpinile mature sunt lemnoase la bază, iar cele tinere sunt dințate de culoare gri-argintat cu o lungime de 6 cm și o lățime de 3,0 cm.

Datorită mirosului caracteristic, în Anglia specia este numită „salvie rusească”. La sfârșitul lunii august planta înflorește, producând inflorescențe cu flori tubulare de culoare albastră sau liliachie. Inflorescențele ating o lungime de 30 cm și rezistă până la trei luni. Planta formează o tufă, care în condițiile noastre atinge 80-90 cm înălțime.

S-a determinat conținutul și calitatea uleiului volatil izolat prin distilare cu vapori din părțile aeriene ale plantei *Perovskia atriplicifolia* Benth. Dintre cei 39 de compuși identificați, componentele majore au fost 1,8-cineol și limonen (40,13%), α-pinen (17,87%), δ-3-carenă (9,13%), β-pinen (6,59%), camfen (6,17%) și camfor (5,36%). Într-un alt studiu efectuat asupra speciei *Perovskia atriplicifolia* Benth. s-au comparat rezultatele obținute prin metoda extracției în fluide

supercritice (SFE) cu cele obținute în urma distilării cu vapori.

A fost investigat efectul unor parametri, cum ar fi presiunea, temperatura, tipul de solvent și volumul solventului asupra randamentului de extracție a uleiului esențial. Rezultatele au arătat că o creștere a temperaturii de la 35°C la 65°C (la o presiune constantă de 100 atm) a redus drastic numărul de componente extrase. De asemenea, numărul de constituenți extrași și procentul de analiți principali au crescut atunci când au fost folosite presiuni mai mici. Utilizarea diferitor solvenți (metanol, etanol, diclorometan, hexan ș.a.) pentru extragerea uleiului esențial la presiune scăzută (100 atm) și o temperatură de 35°C a arătat că hexanul a fost mai selectiv decât ceilalți solvenți.

Analiza fitochimică calitativă și cantitativă a plantelor de *Perovshia atriplicifolia* cultivate în colecția Grădinii Botanice s-a efectuat pentru a determina compușii antioxidanți de tip polifenoli și flavonoide, în mod special pentru analiza uleiului volatil. Rezultatele obținute au evidențiat capacitatea biosintetică a plantei pentru compușii menționați. Analiza a fost efectuată prin cromatografia pe strat subțire (CCS), cromatografie lichidă de înaltă performanță (HPLC) și prin analiza gaz cromatografică cuplată cu spectroscopia de masă (GC-MS) [3].

***Koellia virginiana* Mac. M.**, plantă perenă din familia *Lamiaceae*, este originară din America de Nord. În Grădina Botanică a AȘM se cercetează calitățile ei de plantă aromatică și medicinală. În condițiile noastre, în primul an de vegetație dezvoltă o singură tulpină și nu atinge faza germinativă. Odată cu sosirea înghețurilor de toamnă, organele aeriene pier. Plantele perene pornesc în vegetație în prima decadă a lunii martie. Din rizomi, la suprafața solului apar de la 30 până la 60 de tulpini. O dezvoltare mai intensivă se atestă la începutul lunii mai până la sfârșitul lui iunie. Plantele înfloresc de la 20 iulie până la sfârșitul lunii august. Semințele se coc în ultima decadă a lunii septembrie.

Plantele de *K. virginiana* sintetizează ulei volatil în toate organele: în frunze 1,9-1,93% de la masa absolut uscată; în inflorescențe 2,00-2,10; în tulpini se depistează urme. Conținutul de ulei volatil variază și în funcție de faza de dezvoltare a plantelor: la îmbobocire 0,43-0,45, început de înflorire 0,87-0,94, înflorire în masă 1,00-1,05, sfârșit de înflorire 1,50-1,52. Uleiul volatil are o aromă pronunțată și plăcută. A fost evaluat de către specialiștii parfumeri cu o notă superioară – de 4,6 puncte din 5,0 posibile. Cercetările de laborator au demonstrat că uleiul volatil din *K. virginiana* manifestă proprietăți antimicrobiene și poate fi utilizat ca substanță antimicrobiană și antimicotică în produ-

cerea preparatelor pentru tratarea micozelor și a altor boli provocate de unele microorganisme gram pozitive și gram negative [7].

Eleutherococcus senticosus aparține familiei *Araliaceae*. În stare spontană crește în Japonia, Coreea, Nord-Estul Chinei, precum și în ținuturile Primorie și Habarovsk. În Grădina Botanică a fost introdus acum 20 ani. Specia se prezintă sub forma de arbuști cu o înălțime de 2,5 – 3,0 m. Înfloresc în iulie până în luna august. Fructele se coc în septembrie. Plantele se înmulțesc prin semințe, care necesită a fi stratificate. Mai avantajoasă este înmulțirea pe cale vegetativă – ca butași porțiuni de rizomi și rădăcini. Rizomii și rădăcinile sunt cunoscute ca plantă medicinală care conține glicozide sterolice numite eleuterozide, izocumarine, flavonoide, ulei volatil, carotenoide, precum și alcoolul aralina [1]. Rizomii și rădăcinile se recoltează toamna în a doua jumătate a lunii septembrie, scuturându-se de pământ; se porționează în bucăți de 1-2 cm și se stabilizează prin încălzire la temperatura de 80°C timp de o oră, după care se usucă la aer. Produsul uscat are o aromă plăcută și un gust picant, ușor astringent. Extractul hidroalcoolic de *Eleutherococcus senticosus* este folosit ca tonifiant, energizant, crescând capacitatea de concentrare, dar și acuitatea vizuală, este ușor hipoglicemiant și favorizează funcția glandelor sexuale. Este considerat a fi, alături de ginseng, un produs vegetal cu calități adaptogene deosebite.

Valeriana officinalis, numită și odolean, este o specie perenă foarte răspândită în Euroasia. În flora spontană a țării noastre crește prin tufărișuri, prin păduri, pe marginea apelor. În prima parte a vegetației formează rozeta de frunze, apoi o tulpină erectă, neramificată, înaltă de până la 1,5m. În sol formează un rizom vertical, scurt, galben-brun pe care se văd cicatricele locului de prindere a frunzelor. Se utilizează rizomul și rădăcinile. Atât rizomul, cât și rădăcinile au ulei volatil al cărui conținut diferă foarte mult în funcție de sol, de varietate, de condițiile pedoclimatice (0,0-2,5%). Acesta conține izovalerianat de bornil, camfen, pinen, borneol, alcooli, rezine, tanin, sesquiterpene [4].

Rizomii și rădăcinile se recoltează toamna în primul an de vegetație, indiferent cum a fost obținută cultura. Dislocarea se face cu cazmaua pentru suprafețe mici sau cu plugul fără cormană pentru scoaterea rădăcinoaselor. După recoltare urmează scuturarea de pământ, îndepărtarea resturilor vegetale și spălătul care se execută cu jeturi puternice de apă, rădăcinile fiind așezate în coșuri pe grătare special amenajate. Apoi rădăcinile sunt zvântate și puse la uscat. Uscarea naturală este indicată dar necesită suprafețe mari,

iar uscatul care se efectuează toamna durează foarte mult. Substanța biologic activă din plantele de *Valeriana officinalis* are efecte inhibitoare pentru țesuturile nervoase și musculare. De asemenea, reglează palpitațiile inimii, aduce un somn liniștitor și în special are o acțiune calmantă asupra întregului sistem nervos, afirmându-se ca unul din cele mai bune sedative. În afara medicamentelor produse în industria chimică, rizomii și rădăcinile de odolean se pot utiliza sub diferite forme.

Ginkgo biloba L., specie originară din China, se studiază în Grădina Botanică a AȘM ca plantă ornamentală și medicinală. Cea mai mare populație de ginkgo în stare naturală se află în rezervația „Tian Shan” din provincia Zhejiang a Chinei.

Ginkgo este cel mai bătrân arbore de pe planeta noastră dar și cel mai rezistent. Posedă cel mai incredibil și eficient sistem de imunitate, care l-a făcut să reziste și supraviețuiască tuturor schimbărilor curențurătoare care au avut loc pe Terra. Este o specie rustică, nepretențioasă la condițiile de sol. Are o rezistență naturală la boli și la atacul dăunătorilor animalii. De aceea ar putea fi lesne cultivat ca arbore ornamental în parcuri sau ca arbore de aliniament de-a lungul străzilor. Speciile femele, în zonele temperate și subtropicale, ca de altfel și în Moldova, produc o abundență de semințe urât mirositoare. Mai mult decât atât, uleiurile care provin din învelișul extern al seminței pot provoca dermatite la oamenii, care manevrează aceste semințe, le decărnosează pentru a le semăna. Poate și aceasta este o cauză a slabei răspândiri a plantei prin parcuri și grădini. Polenizarea are loc în lunile martie și aprilie iar maturarea și colectarea semințelor în septembrie-noiembrie. Diseminarea naturală a fost puțin studiată. Se presupune că pot contribui la împrăștierea semințelor de ginkgo păsările și în special ciorile.

Ginkgo biloba L. este una dintre cele mai cercetate specii pentru menținerea sănătoasă a circulației periferice și a fluxului sanguin spre membrele inferioare. De asemenea, are un rol esențial pentru circulația cerebrală. Un flux sanguin cu glucoză sporit spre creier îi crește acestuia rezistența și activitatea. Frunzele de ginkgo conțin principii active deosebit de eficiente: flavonoide, flavone, leucoantociani etc. care stimulează circulația arterială și venoasă, îndeosebi spre și dinspre creier. O circulație îmbunătățită care transportă oxigen și substanțe nutritive în tot corpul poate avea un rol major în revigorarea auzului, în caz de tinnitus cronic.

Ginkgo biloba este o specie vegetală gimnospermică miraculoasă prin istoria, arealul, biologia și importanța sa. Pe lângă importanța științifică, ornamentală

și cea de arbore forestier, are o valoare medicinală și farmaceutică deosebită mai ales prin principiile active pe care le conțin frunzele [5].

Satureja montana L., răspândită în zonele muntoase ale bazinului Mediteranean, se cultivă ca plantă medicinală, aromatică și decorativă în multe țări din Europa Occidentală. Herba și uleiul volatil ce se conține în ea au efect expectorant, coleretic, diuretic, antihelmintic și antiseptic. Ceaiul cu plante de cimbru de munte calmează spasmele căilor respiratorii, utilizându-se în tratarea tusei convulsive, bronșitei și răgușelii.

Cimbrul de munte, este un semiarbust peren din familia *Lamiaceae* cu înălțimea de 50-60 cm și un diametru de 70-80 cm. Plantele de cimbru înfloresc din iulie și până la mijlocul lunii septembrie. Semințele se coc în septembrie-octombrie. În condițiile Grădinii Botanice nu întotdeauna formează semințe viabile. Substanța biologic activă este uleiul volatil, care are o culoare oranj-deschisă. Componentii de bază sunt: carvacrol, timol, linalol, terpineol, borneol. Prezența carvacrolului și timolului îi conferă înalte proprietăți antiseptice [6].

Pyrethrum cinerariaefolium, specie din familia *Asteraceae*, numită și piretru, este originară din regiunile sudice al munților Balcani. Actualmente, se cultivă în multe țări din Europa, dar mai cu seamă în Asia Centrală și în Africa de Est. În țara noastră, această specie poate fi cultivată pe terenuri fertile și bogate în calciu. În condițiile Grădinii Botanice se cultivă ca plantă perenă, dezvoltând în sol un rizom brun, scurt, lemnos din care pornesc rădăcini adventive. În primul an formează o rozetă de frunze, iar în al doilea apare tulpina înaltă de 30-70 cm, cu numeroase ramificații, fiecare terminându-se cu o inflorescență. Piretrul prin conținutul florilor sale este un puternic insecticid, fiind toxic pentru insecte și cu totul neotrăvitor pentru om [2].

Echinacea purpurea (L.) Moench, o plantă originară din America de Nord din familia *Asteraceae*, în Grădina Botanică se cercetează grație proprietăților imunostimulente, antivirale, cicatrizante, antiinflamatoare și ca plantă decorativă. Vechii indieni de pe continentul american o întrebuițau pentru cicatrizarea rănilor, sub formă de cataplasma și intern, la tratarea tuturor bolilor. Ca materie primă, se folosesc părțile aeriene, recoltate în perioada înfloritului, precum și rădăcina, recoltată începând cu anul al treilea de vegetație sau la desființarea culturii.

Echinacea este o specie perenă, erbacee, cu aspect de tufă. Rădăcinile sunt subțiri, firoase, de culoare brună; tulpina plantelor atinge înălțimea de 80-140 cm; frunzele sunt lung pețiolate, pubescente; florile de

culoare roz-violacee sunt ligulate (specifice fam. *Asteraceae*) și se formează începând cu anul II de vegetație; fructul este o achenă muchiată, de culoare alb-gălbuie, cu dimensiunea de 2-4 cm. Echinacea rezistă la condițiile pedoclimatice autohtone și poate fi cultivată pe suprafețe extinse. Planta necesită un teren expus la soare cu solul afânat și umed. Crește bine pe soluri ușoare, nisipoase, bine drenate. Se înmulțește prin semințe. Pe lângă proprietățile medicinale este și o plantă meliferă caracterizată printr-un potențial sporit nectaro-melifer pe parcursul lunilor de vară. Echinacea este în topul listei plantelor de perspectivă pentru tratarea prostatei [9].

Calendula officinalis L., este o specie originară din regiunile mediteranene și vestul Asiei, de unde s-a răspândit în toată Europa ca plantă medicinală și ornamentală. Dispune în părțile noastre de condiții pedoclimatice favorabile. În cadrul Grădinii Botanice a AȘM este cultivată și cercetată ca plantă medicinală. Este o specie anuală, cu rădăcină pivotantă. Tulpina este erectă, înaltă de 40-80 cm, bogat ramificată. Frunzele sunt sesile, alterne, cu marginea întreagă. Florile, câte 20-60 pe tufă, se grupează în inflorescențe terminale-antodii. Se utilizează în medicină atât florile cu receptacol cât și florile ligulate, care au aceeași culoare galben-portocalie. Ambele au un miros slab aromat și gust amarui sărat. Florile conțin saponizide triterpenice, flavonoizi, ulei volatil, substanțe minerale și amare, gumirezine, mucilagii, substanțe proteice [4]. Florile de gălbenele au o acțiune cicatrizantă, antiinflamatoare, bactericidă și antitricomonazică. Aplicată extern, dă rezultate excelente în tratamentul plăgilor, arsurilor și ulcerărilor pielii. Sub formă de ceai se recomandă în tratamentul ulcerului, precum și drept calmant al durerilor menstruale. Intern se utilizează sub formă de infuzie. De asemenea, se utilizează sub formă de băi, cataplasme, tincturi [4].

Symphytum officinale, numită tătăneasa, răspândită în toată Europa, Rusia, Caucaz din familia *Boraginaceae*, frecvent întâlnită în flora spontană pe marginea apelor, prin șanțuri, în zona de șes, este o plantă erbacee perenă având în sol un rizom scurt și gros, ramificat, pe care se formează rădăcini fuziforme, cărnoase. Tulpina este erectă. Frunzele sunt alterne, se prelungesc pe tulpină, au nervație reticulară. Frunzele sunt oval-lanceolate, au pețiol aripat. Florile se grupează în cime terminale scorpioide. Înfloresc din luna mai până în august.

Se recoltează rizomul și rădăcinile. Acestea au interiorul de culoare albă și conțin alantoină, mucilagii, substanțe glicozidice. Partea subterană se recoltează primăvara din martie și până în mai sau toamna din septembrie până la venirea înghețului. Compoziția

complexă și în special prezența alantoinii conferă produsului proprietăți antiinflamatoare, hemostatice, antidiareice, emoliente, expectorante, cicatrizante și antimicotice. Se recomandă în tratamentul afecțiunilor respiratorii, tuse și bronșite, plăgilor, ulcerului stomacal și diareii [9].

Cephalophora aromatica, o specie puțin studiată, prezintă interes pentru introducerea ei în cultură datorită prezenței uleiului volatil cu o aromă specifică de fragi. Aceasta este solicitată în industria alimentară și se utilizează la aromatizarea vinurilor, băuturilor nealcoolice și produselor de cofetărie. Uleiul volatil se prezintă ca un lichid de culoare galbenă deschisă. Se consideră că *Cephalophora aromatica* este o plantă erbacee anuală, care se seamănă primăvara.

După cum au arătat studiile în condițiile Grădinii Botanice, dacă este semănată în prima decadă a lunii martie, răsare în aprilie. La sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie, planta formează rozetă, în a doua jumătate a lunii iunie se ramifică și formează inflorescențe. Înfloresc în prima decadă a lunii august când poate fi recoltată ca materie primă pentru producerea uleiului volatil sau pentru producerea extractelor de principii active, care pot fi utilizate în cosmetică, precum și ca substanțe aromatizante [6]. Cercetările au arătat că producția de materie primă și ulei volatil în anul al II-lea și al III-lea de vegetație nu se micșorează în comparație cu primul an. Poate fi cultivată deci ca plantă multianuală cu condiția unei îngrijiri corespunzătoare.

CONCLUZII

Astăzi, mai mult ca oricând, grădinile botanice din toată lumea au datoria de a conserva diversitatea biologică a speciilor de plante din diferite habitate ale planetei, atât din punct de vedere taxonomic, cât și din cel al mediului. Protejarea acestei diversități biologice înseamnă salvarea a mii de specii de la dispariție și astfel se oferă posibilitatea de a descoperi structuri chimice noi ale compușilor biologici activi și potențiale medicamente noi.

Plantele medicinale și aromatice, datorită numărului de specii din flora spontană și al celor introduse și cultivate, precum și prin diversitatea principiilor active, reprezintă o bogăție naturală a țării noastre. Pe măsura cunoașterii utilizării diverselor plante medicinale și aromatice, în cazul speciilor valoroase, dar rare, din flora spontană, luarea în cultură are ca scop și protejarea florei naturale care, exploatată irațional, poate duce la dispariția acesteia și la perturbarea echilibrului ecologic.

În mileniul al treilea, produsele naturale sunt de-

parte de a fi o sursă epuizată de remedii. Acestea continuă să furnizeze compuși cu masă moleculară mică, cu proprietăți biologice importante, care pot fi exploatate în scopuri farmaceutice. În acest context menționăm în mod special că, în urmă cu 15 ani, niciuna dintre cele mai mari 250 de companii farmaceutice ale lumii nu planificau programe de cercetare a plantelor medicinale, în timp ce astăzi mai mult de 50 la sută dintre acestea investesc în astfel de cercetări.

BIBLIOGRAFIE

1. Vasilic-Mozăceni A. Ghidul plantelor medicinale. București: S.A. Lumina Tipo, România, 2003, p. 380.
2. Păun E. Sănătatea Carpaților. București: Arta grafică, 1995.
3. Gille Ellvire, Necula R., Grigoras V. Biological and chemical study of volatile oil *Perovskia artiplicifolia* Benth. Species. In: Journal of botany. vol. V. nr. 2 (7), p. 74-84, Chișinău, 2013.
4. Fischer E. Dicționarul plantelor medicinale. București: Gemma pres, 2002.
5. Stendel H. Die antimicrobiale Wirksamkeit der atherischen. Obe und Paflanzenextracte, Seifen-Fette-Wfchse. Ig, 1971, p. 736.
6. Lawrence B.M. Labital oils – mother natures chemical factory. Poper XI th. International Congress of Esetial Oils, Fragrances and. Flavors. New Delhi. 1989. p. 71.
7. Prisăcaru V., Bodrug M., Dizdari A., Dragalin I. Cercetarea unor proprietăți antimicrobiene și antifungice ale uleiului volatil din *Koellia virginiana* (L.) Mac M. În: Revista farmaceutică a Moldovei. Chișinău, 1998, nr. 1. p. 16-17.
8. Nădășan V. Incursiune în fitoterapie. Viața și sănătatea. București, 2004.
9. Teleuță A., Colțun Maricica, Mihailescu C., Ciocarlan Nina. Plante medicinale. Chișinău: Litera, 2008. 335 p.



Eleonora Romanescu. Tapiserie