

CONTRIBUȚII LA STUDIUL UNOR SPECII MEDICINALE SPONTANE DIN FAMILIA LAMIACEAE

CZU: 582.929.4

DOI: <https://doi.org/10.52673/18570461.25.3-78.06>Doctor în științe biologice, conferențiar cercetător **Nina CIOCÂRLAN**E-mail: nina.ciocarlan@yahoo.comORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9477-5848>

Grădina Botanică Națională (Institut) „Alexandru Ciubotaru” al USM

CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF SOME SPONTANEOUS MEDICINAL SPECIES FROM THE LAMIACEAE FAMILY

Summary. The identification, inventory, and documentation of medicinal plant diversity are essential prerequisites for the sustainable use and conservation of natural resources. This study presents the results of research focused on identifying and assessing the medicinal potential of certain wild-growing species from the Lamiaceae family, complementing preliminary data on their valorization and conservation prospects. Species belonging to the genera *Ajuga*, *Thymus*, *Salvia*, *Stachys*, *Teucrium*, *Origanum*, *Lamium*, *Leonurus*, *Marrubium*, *Scutellaria*, and *Mentha* were identified and characterized. The most commonly used species are described, including vernacular names, therapeutic effects, traditional uses, and methods of administration. Based on the ethnobotanical study, *Lamiaceae* species that have been and continue to be used in traditional medicine are highlighted.

Keywords: Lamiaceae, medicinal plants, spontaneous flora.

Rezumat. Identificarea, inventarierea și documentarea diversității plantelor medicinale joacă un rol esențial în utilizarea durabilă și conservarea resurselor naturale. Studiul prezintă rezultatele cercetărilor privind identificarea și evaluarea potențialului medicinal al unor specii spontane de Lamiaceae, completând datele preliminare referitoare la perspectivele de valorificare și conservare a acestora. Au fost identificate și caracterizate specii aparținând genurilor *Ajuga*, *Thymus*, *Salvia*, *Stachys*, *Teucrium*, *Origanum*, *Lamium*, *Leonurus*, *Marrubium*, *Scutellaria*, *Mentha*. Sunt prezentate cele mai frecvent utilizate specii, cu menționarea denumirilor populare, efectelor terapeutice, utilizărilor și metodelor de administrare. Pe baza studiului etnobotanic, sunt evidențiate speciile de Lamiaceae care au fost și continuă să fie utilizate în medicina populară.

Cuvinte-cheie: Lamiaceae, plante medicinale, flora spontană.

INTRODUCERE

Înainte de descoperirile moderne și de noile cunoștințe botanice și chimice, cultura populară a acordat o deosebită atenție plantelor medicinale și proprietăților lor benefice, atât din punct de vedere nutrițional, cât și curativ. Datorită poziției geografice și climatice a Republicii Moldova, aici a existat dintotdeauna o vegetație bogată și variată, ceea ce a făcut ca arta vindecării cu plante să aibă o tradiție veche și consistentă. Remediile naturiste erau cunoscute de „vrăcii” din toate satele și transmise în mod firesc membrilor familiei sau vecinilor. Din păcate, multe dintre cunoștințele tradiționale s-au pierdut înainte de a fi consemnate. Atenția noastră este îndreptată spre un grup de plante spontane din familia Lamiaceae, cunoscute și folosite pentru proprietățile lor terapeutice, culinare și ornamentale.

Speciile din familia Lamiaceae sunt frecvent utilizate în medicina populară pentru tratarea diverselor afecțiuni, precum viroze și infecții respiratorii, boli ale sistemului digestiv, hemoragii și probleme dermato-

logice. Ele sunt, de asemenea, renumite prin prezența unui complex de compuși bioactivi (mono-, di- și triterpenoide, iridoide, flavonoide, steroizi, compuși fenolici, saponine, cumarine, alcaloizi, taninuri) care determină, în mare parte, efectele lor terapeutice. Metaboliții secundari cu puternice efecte antioxidante, antiinflamatorii, antimicrobiene, antivirale și anticancerigene [1-3] joacă un rol esențial în determinarea activităților lor biologice. Datorită gamei largi de aplicații, plantele din familia Lamiaceae sunt cultivate astăzi pe scară largă și sunt considerate o sursă importantă de materii prime și alimente funcționale. Prezența uleiurilor volatile în multe specii de Lamiaceae [1; 4-6] determină valoarea acestora în industriile cosmetică, farmaceutică și alimentară.

Peste 50 de specii din familia Lamiaceae, care cresc spontan pe teritoriul Republicii Moldova, conțin o largă varietate de compuși chimici cu valoare terapeutică ridicată [7; 8]. Totuși, mult mai puține sunt utilizate în scopuri curative, iar până în prezent nu există date detaliate privind utilizarea lor în medicina populară și

modernă, acestea rămânând în continuare foarte puțin exploatate la nivel local.

Scopul prezentei lucrări este identificarea și caracterizarea unor specii native din familia Lamiaceae, valoroase din punct de vedere terapeutic, precum și completarea datelor preliminare în vederea evaluării importanței lor pentru industria alimentară și pentru sectorul de producere a preparatelor farmaceutice autohtone de origine vegetală.

MATERIALE ȘI METODE

Cercetările au fost efectuate în perioada 2014–2024. Investigațiile de teren au fost precedate de un studiu bibliografic amplu referitor la această familie botanică. Studiul de literatură s-a bazat pe cărți și articole publicate [9–12], precum și pe surse electronice și baze de date online [13; 14]. Căutarea a fost realizată utilizând bazele de date științifice internaționale, introducând cuvintele-cheie: sinonime și denumiri comune la Lamiaceae; Lamiaceae și fitochimie; Lamiaceae și efecte terapeutice; Lamiaceae și utilizare în medicina populară și modernă.

Identificarea unui număr semnificativ de Lamiaceae cu proprietăți medicinale a fost efectuată și prin interviuri semi-structurate cu informatori, utilizând un chestionar etnobotanic deschis (adaptat la condițiile Republicii Moldova). Chestionarul a fost structurat astfel: denumirile locale, părțile plantei utilizate, efectele terapeutice, afecțiunile tratate și metodele de preparare sau administrare.

Apartenența taxonomică și nomenclatura utilizată este dată în conformitate cu lucrările floristice contemporane [15; 16; 17] și cu rețelele globale de date, precum Plants of the World Online [18], International Plant Names Index (IPNI) [19] și World Flora Online [20]. Denumirile românești ale plantelor sunt indicate conform lucrărilor [15; 21]. Exemplarele sub formă de voucher sunt păstrate în Herbarul Grădinii Botanice Naționale (Institut) „Alexandru Ciubotaru” a USM.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Flora spontană, bogată în specii din familia Lamiaceae, constituie un important izvor de materie primă locală pentru elaborarea de noi produse naturiste autohtone. În flora spontană locală se întâlnesc 77 de specii din familia Lamiaceae, aparținând la 23 de genuri. Cele mai reprezentative genuri sunt: *Salvia*, cu 8 specii; patru genuri (*Mentha*, *Ajuga*, *Stachys* și *Thymus*), cu câte 6 specii; *Galeopsis*, *Lamium* și *Teucrium*, cu câte 5 specii; *Clinopodium* și *Scutellaria*, cu câte 4 specii fiecare. Genurile *Nepeta* și *Prunella* includ câte 3 specii, iar șase genuri (*Sideritis*, *Dracocephalum*, *Melittis*, *Ballota*,

Chaiturus și *Origanum*) sunt monotipice. Alte cinci genuri (*Marrubium*, *Leonurus*, *Glechoma*, *Lycopus* și *Phlomis*) sunt reprezentate de câte două specii fiecare. Dintre cele 77 de specii de Lamiaceae care cresc spontan în Republica Moldova, 54 sunt documentate pentru uz medicinal. Specii din 12 genuri (*Salvia*, *Mentha*, *Ajuga*, *Stachys*, *Teucrium*, *Thymus*, *Lamium*, *Marrubium*, *Leonurus*, *Prunella*, *Ballota* și *Phlomis*) sunt larg răspândite și distribuite pe întreg teritoriul republicii. Printre speciile frecvent întâlnite, care pot fi colectate din abundență și valorificate fără a afecta populațiile naturale, se numără: *Ajuga reptans*, *Ballota nigra*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album*, *Marrubium vulgare*, *Mentha spicata*, *Origanum vulgare*, *Phlomis pungens*, *Prunella vulgaris*, *Salvia nemorosa*, *Scutellaria altissima*, *Stachys annua*, *S. recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Salvia aethiopis* (Figura 1), *Thymus marschallianus* (Figura 2). Unele dintre ele (*Ballota nigra*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album*, *Prunella vulgaris*, *Salvia nemorosa*, *Stachys annua*), cu o largă răspândire, uneori întâlnite ca plante ruderales și segetale în jurul localităților rurale, sunt, pe bună dreptate, resurse medicinale importante nu numai pentru uz popular, ci și pentru cercetări chimice și farmacologice ulterioare.

Genul *Thymus* cuprinde șase specii perene, distribuite preponderent în districtele de silvostepă, predominant pe pante stepizate, margini de pădure și liziere. În medicina populară, partea aeriană înflorită și frunzele se utilizează sub formă de ceai pentru tratarea răcelii, tusei și problemelor digestive. Medicina tradițională menționează utilizarea speciilor de *Thymus* pentru proprietățile lor expectorante, antiinflamatorii și antimicrobiene [22]. Conform lui M. Niculae et al. (2019), partea aeriană de *Thymus marschallianus*, colectată din flora spontană a țării noastre, reprezintă o sursă bogată de compuși polifenolici care îi conferă un potențial promițător ca specie medicinală [23]. În plus, extractele din plantă au confirmat un potențial antibacterian încurajator, fapt ce sugerează valoarea deosebită a acestei specii pentru obținerea de fitopreparate cu activități antimicrobiene. Totuși, majoritatea speciilor spontane ce aparțin acestui gen nu sunt pe deplin evaluate din punct de vedere fitochimic, fapt ce impune studii ulterioare pentru stabilirea profilului lor chimic în vederea valorificării și utilizării lor sustenabile.

În prezent, multe specii din genul *Salvia* au un spectru larg de aplicare în industria farmaceutică și cea cosmetică. Acest gen de plante este bine reprezentat numeric în flora spontană locală, constituind o valoroasă sursă de materie primă cu activitate antioxidantă, antimicrobiană și antifungică. În medicina populară, salvia este utilizată pentru tratarea afecțiunilor gastrointestinale, inflamației cavității bucale și a gâtului.



Figura 1. *Salvia aethiopis*
(Cricova, mun. Chișinău).



Figura 2. *Thymus marschallianus*
(Mihăileni, Râșcani).

lui, transpirației excesive, tusei și inflamațiilor pielii [24]. Compoziția polifenolică și capacitatea antioxidantă a unor specii de *Salvia* L. (*S. aetiopsis*, *S. austriaca*, *S. sclarea*, *S. nutans*, *S. verticillata* și *S. nemorosa*) au fost evaluate pe extracte etanolice obținute din părțile aeriene ale plantelor, colectate din flora spontană a Republicii Moldova. Toate speciile de *Salvia* studiate conțin cantități semnificative de compuși polifenolici și pot fi utilizate ca sursă importantă de antioxidanți naturali [25].

Primele studii asupra speciilor spontane din genul *Ajuga* (*A. reptans* și *A. genevensis*) justifică continuarea cercetărilor în vederea utilizării extractelor obținute în special din părțile aeriene de *A. reptans*, pentru obținerea de preparate cu acțiune antioxidantă, destinate profilaxiei și tratamentului adjuvant al problemelor inflamatorii, precum și al altor afecțiuni asociate cu creșterea stresului oxidativ [26].

Proprietăți terapeutice importante prezintă speciile genului *Stachys*, în special *S. officinalis* (syn. *Betonica officinalis*) (Figura 3). Aceasta se întâlnește preponderent în partea de nord a republicii, unde se recomandă pentru colectare și valorificare. În partea centrală a țării se remarcă arii restrânse cu resurse vegetale reduse; astfel, nu se recomandă colectarea intensă a acestei specii în această regiune. Ea se cultivă pe terenul experimental al Grădinii Botanice Naționale în vederea evidențierii particularităților de creștere și dezvoltare în condiții de cultură.

Unele genuri (*Phlomis*, *Teucrium*, *Lamium*) au o vastă arie de răspândire în flora spontană locală, dar există puține date despre utilizarea lor în medicina populară. De exemplu, specia *Teucrium capitatum* (syn. *Teucrium polium* ssp. *capitatum*) (Figura 4) este bine cunoscută ca diuretic, tonic și antispasmodic. În medicina populară a altor țări, această specie se utilizează în tratamentul bo-



Figura 3. *Betonica officinalis*
(Colecția de plante medicinale a Grădinii Botanice).



Figura 4. *Teucrium polium*
(Lebedenco, Cahul).

lilor hepatice, ulcerelor, indigestiei, răcelii, durerilor de cap, vindecării rănilor, colicilor abdominale, precum și ca hipoglicemiant, antipiretic și antiinflamator [27]. Studiile etnobotanice nu au identificat date despre utilizarea acestei plante în medicina populară autohtonă, fapt ce subliniază necesitatea extinderii cercetărilor pentru acumularea cunoștințelor în această privință.

De asemenea, speciile din genul *Lamium*, precum *L. amplexicaule* și *L. maculatum*, posedă proprietăți terapeutice importante datorită conținutului bogat în principii active, în special glicozide iridoidice. Contrar acestui fapt, speciile respective sunt, de asemenea, puțin utilizate de către populația locală.

Tabelul 1

Specii medicinale spontane din familia Lamiaceae, efecte terapeutice și utilizări

Denumirea științifică	Partea utilizată	Efecte terapeutice	Utilizare	Metode de preparare
<i>Ajuga reptans</i>	Fl F P. a.	antiinflamator, cicatrizant, antiseptic, diuretic, expectorant, antidiareic	afecțiuni digestive (diaree, ulcer stomacal, calculi biliari), dureri în gât, boli ginecologice, stomatite, arsuri, întărirea firului de păr, ulcerații cutanate	infuzie decoct
<i>Lamium album</i>	P. a. Fl F	hemostatic, expectorant, sedativ, diuretic, cicatrizant, antiinflamator, depurativ	afecțiuni hepatice și urinare, icter, colici stomacale, leucoree, spermatooree, amenoree, bronșite cronice, afecțiuni splenice, diabet, stomatite, gingivite, carie dentară, arsuri, eczeme	infuzie decoct tinctură
<i>Leonurus cardiaca</i>	P. a. R F	sedativ, hipotensiv, diuretic, hemostatic, hipoglicemiant	nevroze, nevralgii, neurastenie, insuficiență cardiacă, miocardie, hipertensiune, cardioscleroză, sindrom hipomenstrual	infuzie decoct extract
<i>Marrubium vulgare</i>	P. a. F	expectorant, diuretic, sedativ, hemostatic, antiseptic, colagog, spasmolitic	hipotonii gastrice, gastrite, stări de nervozitate, calculi renali, afecțiuni splenice, metroragii, aritmie, reumatism, afecțiuni respiratorii, ulcerații, hemoroizi	infuzie macerat
<i>Mentha longifolia</i>	P. a. F	diuretic, spasmolitic, antiseptic, purgativ, sedativ, analgezic, expectorant, antibacterian	afecțiuni gastrice și hepatice, amenoree, infecții respiratorii, tuberculoză pulmonară, boli neuropsihice, probleme cardiovasculare, dureri de dinți, reumatism, edeme	suc infuzie decoct
<i>Origanum vulgare</i>	P. a.	colagog, antispastic, expectorant, tonic, antiseptic, diuretic, cicatrizant, anti-inflamator	afecțiuni digestive, dischinezie biliară, colecistită, meteorism, greață, bronșite, faringite, pielonefrite, nevroze, astenie, insomnie, hipertensiune, dureri de cap și de dinți, gingivite, erupții cutanate, furuncule	ceai tinctură infuzie decoct
<i>Salvia nemorosa</i>	R F Fl	cicatrizant, antibacterian, antimicotic	diaree, infecții intestinale, dizenterie, tahicardie, cardio-nevroze, neurastenie, gastralgii, furunculoză	infuzie
<i>Scutellaria altissima</i>	P. a.	antitusiv, hemostatic	hipertensiune, edeme, tuse	infuzie
<i>Teucrium polium</i>	P. a. F	colagog, purgativ, hemostatic, diuretic, tonic, sudorific, aromatic, lactogen	colici stomacale, hiperaciditate, meteorism, diaree, gastralgii, calculi biliari, probleme respiratorii, pneumonie, anemie, furunculoză, răni purulente, hemoroizi	infuzie decoct pulbere
<i>Thymus marschallianus</i>	P. a.	cicatrizant, analgezic, sedativ, expectorant, spasmolitic	afecțiuni respiratorii acute, tuse convulsivă, amenoree, dureri de cap, dureri de dinți, radiculită, nevrite, stomatite	infuzie

Notă: a. – partea aeriană; Fl – flori; F – frunze; R – rădăcini.

Informații privind unele specii spontane de Lamiaceae sunt prezentate în Tabelul 1 în ordine alfabetică a denumirilor științifice. Datele despre aceste specii sunt completate cu informații referitoare la partea plantei utilizată în scop curativ, efectele terapeutice, utilizarea și metodele de preparare.

Cele mai importante proprietăți medicinale ale speciilor de Lamiaceae sunt cele astringente, cicatrizante, expectorante, diuretice, antiinflamatoare și hipotensive. Se utilizează, în principal, pentru bolile asociate sistemului digestiv (gastrită, enterită, colici stomacale și intestinale, flatulență, diaree), urmate de afecțiunile pielii și cele respiratorii. Produsul vegetal este utilizat în diferite moduri: în stare proaspătă, sub formă de pulbere, infuzii, decocturi, tincturi, ulei, suc etc. În majoritatea cazurilor, materia vegetală este utilizată sub formă de infuzie (ceaiuri simple sau combinate). În prim-plan se află și un șir de specii de

Lamiaceae care au fost și continuă să fie utilizate în medicina populară, pe baza cunoștințelor acumulate de la informatori locali în cadrul studiilor etnobotanice (Tabelul 2).

De rând cu proprietățile curative, unele dintre specii (*Origanum vulgare*, *Salvia nemorosa*, *Thymus moldavicus*, *Nepeta cataria*, *Mentha* spp.) au fost menționate și pentru proprietățile condimentare, fiind frecvent cultivate în grădinile de lângă casă. Aceste specii sunt, în mare parte, folosite sub formă de ceaiuri sau utilizate în bucătărie, în special pentru aromatizarea diverselor feluri de mâncare. Frunzele de sovârv (*O. vulgare*) sunt folosite proaspete pentru aromatizarea salatelor, preparatelor din ciuperci, brânzeturilor, a cărnii la grătar și mâncărurilor picante. De asemenea, se adaugă în diverse supe, sosuri și preparate din carne tocată. Frunzele de mentă (*Mentha* spp.) sunt folosite în sucuri de fructe proaspete, salate de fructe și deserturi.

Tabelul 2

Specii din familia Lamiaceae frecvent utilizate în medicina populară

Denumirea științifică	Denumirea populară	Partea utilizată	Aplicații în medicina populară	Mod de utilizare*
<i>Ajuga reptans</i>	vineriță	Fl P. a.	hemoroizi, gingii iritate, arsuri și răni	cataplasme cu frunze proaspete
<i>Betonica officinalis</i>	vindecea	F R	tonic	decoct: 100 g de rădăcină fiartă la 1 L de apă
			boli respiratorii, bronșită, tuse	infuzie: 10 g frunze infuzate timp de 10 minute în 250 ml apă
			pentru vindecarea rănilor	cataplasme cu frunze proaspete
<i>Marrubium vulgare</i>	unguraș	P. a. F	bronșită, tuse, astm, răceală, gripă	infuzie: 1 linguriță de plantă la 200 ml de apă clocotită, se infuzează 15 minute; 2-3 căni pe zi
<i>Mentha longifolia</i>	mentă	P. a. F	probleme gastrice și hepatice, colici stomacale, diaree, infecții respiratorii	infuzie: 1 linguriță de frunze uscate la 200 ml de apă, se infuzează 15 minute; 1-3 căni pe zi
<i>Mentha aquatica</i>	mentă de apă		grețuri	infuzie rece, fracționată, în înghițituri mici
			dureri în gât	sirop: 50 g plantă, 1 l alcool, 250 g miere, 250 ml apă, se macerează 10 zile; câte 50 ml de 3 ori pe zi
<i>Origanum vulgare</i>	sovârv	P. a.	nevroze, insomnie, dureri de cap, gastrită cu activitate secretorie redusă	infuzie: 2 linguri de plantă uscată la 1 cană de apă clocotită, se lasă 7-2 ore; ½ cană de 3-4 ori pe zi, cu 20-30 de minute înainte de mese
			eczeme, dermatoze, erupții cutanate, furunculoză, abcese, diateză	infuzie pentru baie medicinală: 100-200 g de plantă uscată la 2-3 litri de apă, se infuzează 1-2 ore și se adaugă în apa de baie

<i>Salvia nemorosa</i>	corovatică	R F Fl	infecții intestinale, dureri de stomac, gastralgie	infuzie: 2 lingurițe de frunze la ½ cană de apă clocotită, se infuzează 2 ore; ½ cană de trei ori pe zi, înainte de mese
			gargară și apă de gură în caz de procese inflamatorii	infuzie: o lingură cu vârf de plantă la o cană de apă clocotită, se infuzează timp de 15 minute
<i>Thymus moldavicus</i>	cimbru	P. a.	probleme respiratorii, tuse, febră, dureri de cap, dureri de dinți, radiculită, stomatită	2-3 lingurițe de pulbere de plantă la 250 ml de apă clocotită, se infuzează 30 de minute; 2-4 linguri pe zi
<i>Lamium album</i>	urzică moartă albă	P. a. Fl F	gargară pentru afecțiuni ale gâtului, inflamația gingiilor	infuzie: 1-2 lingurițe la 250 ml de apă, se infuzează timp de 20 de minute
<i>Lamium galeobdolon</i>	urzică moartă galbenă		erupții cutanate, tăieturi, eczeme, arsuri, hemoroizi	infuzie mai concentrată pentru comprese
			hemoragii	sirop: 100 ml tinctură de plante, 50 ml sirop de zahăr, 25 ml apă, se amestecă bine; o linguriță la fiecare jumătate de oră
<i>Leonurus cardiaca</i>	talpa găștii	P. a. R F	insomnie, nevroze, deficiență cardiacă, hipertensiune arterială	infuzie: 1,5 lingurițe de plantă la 200 ml de apă; 2 căni pe zi, una dimineața și a doua seara înainte de culcare
<i>Nepeta cataria</i>	cătușnica sau iarba mâței	Fl	digestiv, calmant și sedativ, împotriva tusei și insomniei	infuzie: 20 g de flori uscate la 1 L de apă clocotită, se infuzează 20 de minute; 3 linguri pe zi, după mese, maxim 21 de zile

Notă: P. a. – partea aeriană; Fl – flori; F – frunze; R – rădăcini.

* Informațiile au fost colectate de la informatori locali în cadrul studiului etnobotanic.

Ele se adaugă, de asemenea, la preparatele din carne cu aromă mai intensă, cum sunt cele din miel sau rață. De asemenea, se folosesc pentru prepararea ceaiurilor, lichiorurilor și produselor de patiserie. Frunzele de salvie (*S. nemorosa*), în unele zone rurale, sunt folosite în bucătărie pentru aromatizarea preparatelor din carne, pește și legume. Vârfurile înflorite de cimbru (*T. moldavicus*) se adaugă în supe, tocănițe și sosuri.

Speciile cu importanță etnofarmacologică identificate, însoțite de informații noi și rețete nedocumentate până în prezent, vor fi incluse în cercetări ulterioare (chimice, farmacologice), în vederea reconsiderării proprietăților lor terapeutice și a dezvoltării de noi produse naturiste indigene.

CONCLUZII

Studiul întreprins a permis o evaluare privind potențialul medicinal al unor specii de Lamiaceae din flora spontană locală. Din numărul total de 77 de specii aparținând acestei familii, 54 conțin principii active cu proprietăți terapeutice. 12 specii din genurile *Ajuga*, *Thymus*, *Salvia*, *Stachys*, *Teucrium*, *Origanum*, *Lamium*, *Leonurus*, *Marrubium*, *Scutellaria*, *Mentha* au fost identificate și caracterizate sub aspectul impor-

tanței lor terapeutice. Reviul bibliografic și cunoștințele etnobotanice acumulate oferă informații valoroase despre speciile medicinale din familia Lamiaceae, care constituie o sursă importantă de materie primă vegetală, optimă pentru valorificare și utilizabilă la obținerea de noi produse naturiste autohtone. Rezultatele obținute justifică continuarea cercetărilor privind identificarea și caracterizarea altor specii spontane de Lamiaceae, mai puțin studiate, dar valoroase din punct de vedere fitoterapeutic, care rămân, în continuare, puțin exploatate.

BIBLIOGRAFIE

1. Frezza, C.; Venditti, A.; Serafini, M.; Bianco A. Phytochemistry, chemotaxonomy, ethnopharmacology, and nutraceuticals of Lamiaceae. In: Studies in Natural Products Chemistry. 2019, 62, 125-178, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-64185-4.00004-6>
2. Matkowsi, A.; Piotrowska, A. Antioxidant and free radical scavenging activities of some medicinal plants from Lamiaceae. In: Fitoterapia, 2006, 77, 346-353, <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2006.04.004>
3. Sarac, N.; Ugur, A. Antimicrobial activities and usage in folkloric medicine of some Lamiaceae species growing in

- Mugla, Turkey. In: Eurasian Journal of Biosciences, 2007, 1(4), 28-37.
4. Ramos da Silva, L.R.; Ferreira, O.O.; Cruz, J.N.; Franco, C.J.P.; Oliveira dos Anjos, T.; Cascaes, M.M.; Almedia da Costa, W.; Andrade, E.H.A.; de Oliveira, M.S. Lamiaceae essential oils, phytochemical profile, antioxidant and biological activities. In: Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2021, 14:6748052, <http://dx.doi.org/10.1155/2021/6748052>
5. Richardson, P. The chemistry of Labiatae: an introduction and overview. In: Harley R.M., Reynolds T. (eds.) Advance in Labiatae Science, 1992, 291-297.
6. Dikorastushchie poleznye rasteniya Rossii. Edited by Budantsev and Lesiovskaya (eds.), St.-Petersburg: SPSCAP, 2001, 325-359.
7. Ciocarlan, N. Family Lamiaceae: main important medicinal and aromatic spontaneous species in Republic of Moldova. In: Journal of Botany. 2016, Vol. VIII, 1(12), 86-91.
8. Ciocârlan, N. Medicinal Lamiaceae species from the flora of Republic of Moldova and their curative importance. In: Buletin Științific. Revista de Etnografie, Științele Naturii și Muzeologie (Serie Nouă), 2012, 18(31), 8-18.
9. Grădina cu ierburi miraculoase: ceaiuri și alte remedii naturiste. București: Didactica Publishing House, 2019. 277p.
10. Scarlat, M.A.; Tohăneanu, M. Bazele fitoterapiei. Ploiești: WG, 2009. 644 p.
11. Teleuță, A.; Colțun, M.; Mihăilescu, C.; Ciocârlan, N. Universul Plantelor. Plante Medicinale. Chișinău: Litera International, 2008. 336 p.
12. Vasilica-Mozăcenii, A. Ghidul plantelor medicinale. Iași: Polirom, 2003. 416 p.
13. Encyclopedia of medicinal plants. © Firma Zdorovye, 1989-2024, [online] <https://lektrava.ru/encyclopedia/> (consultat: 05.02.2025).
14. Plants for a Future. © 2010–2025, [online] <https://pfaf.org/user/plantsearch.aspx> (consultat: 05.02.2025).
15. Negru, A. Determinator de plante din flora Republicii Moldova. Chișinău: Universul, 2007, 218-231.
16. Heywood, V.H., Richardson, I.B.K.: Labiatae. In: Flora Europaea. Cambridge: Cambridge University Press, vol III, 1972, 126-192.
17. Flora Basarabiei: (Plantele superioare spontane) / A. Negru, V. Cantemir, V. Ghendov [et al.]; sub redacția: Negru A. Chișinău: S. n. 2022, Vol. 5, 18-127.
18. Plants of the World Online: Papadakis Publisher, © 2019, [online] <https://powo.science.kew.org/> (consultat: 05.02.2025).
19. International Plant Names Index. © 2025, [online] <https://www.ipni.org> (consultat: 05.02.2025).
20. World Flora Online. © 2023. [online] <http://www.worldfloraonline.org/> (consultat: 05.02.2025).
21. Drăgulescu, C. Dicționar explicativ al fitonimelor românești. Ed. a 2-a. Sibiu: Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2018. 900 p.
22. Nabavi, S.M.; Marchese, A.; Izadi, M.; Curti, V.; Daglia, M.; Nabavi, S.F. Plants belonging to the genus *Thymus* as antibacterial agents: From farm to pharmacy. In: Food Chemistry. 2015, 173, 339-347, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2014.10.042>
23. Niculae, M.; Hanganu, D.; Oniga, I.; Benedec, D.; Ielciu, I.; Giupana, R.; Sandru, C.D.; Ciocârlan, N.; Spinu, M. Phytochemical profile and antimicrobial potential of extracts obtained from *Thymus marschallianus* Willd. In: Molecules, 2019, 24(17), 3101, <https://doi.org/10.3390/molecules24173101>
24. Levaya, Y.; Atazhanova, G.; Gabe, V.; Badekova, K.A. Review of botany, phytochemistry, and biological activities of eight *Salvia* Species widespread in Kazakhstan. In: Molecules, 2025, 30, 1142, <https://doi.org/10.3390/molecules30051142>
25. Hanganu, D.; Olah, N.K.; Pop, C.E.; Vlase, L.; Oniga, I.; Ciocarlan, N.; Matei, A.; Puscas, C.; Silaghi-Dumitrescu, R.; Benedec, D. Evaluation of polyphenolic profile and antioxidant activity for some *Salvia* species. In: Farmacia, 2019, 67(5), 801-805, <http://dx.doi.org/10.31925/farmacia.2019.5.8>
26. Ciocarlan, N.; Ghendov, V.; Aprotosoiaie, A.C.; Miron, A. Studii biologice și fitochimice la speciile *Ajuga reptans* L. și *Ajuga genevensis* L. In: Journal of Botany, 2016, vol. VIII, 2(13), 50-55.
27. Jaradat, N.A. Review of the taxonomy, ethnobotany, phytochemistry, phytotherapy and phytotoxicity of germander plant (*Teucrium polium* L.). In: Asian Journal of Pharmacy and Clinical Research. 2015, 8(2), 13-19, <https://www.researchgate.net/publication/273832197>

NOTĂ. Studiul a fost realizat în cadrul Subprogramului 010101 *Cercetarea și conservarea ex situ și in situ a diversității plantelor în Republica Moldova*, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova.