

## Farmakodinamska analiza lekovitih biljaka Vlasinske visoravni

*Vladimir Randelović, Tatjana Mitrović, Marina Jušković*

*Department of Biology and Ecology, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš*

### **Abstract:**

**Randelović, V., Mitrović, T., Jušković, M.: Pharmacodynamic analysis of medicinal plants of Vlasina plateau, Proceeding of the 7<sup>th</sup> Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions, Dimitrovgrad, 2002.**

Flora of Vlasina plateau contains 994 species of vascular plants. 217 of them belong in medicinal plants. In this paper was made classification of medicinal plants of Vlasina plateau on the basis of this pharmacodynamic characteristics and use in therapy. On the basis of this criteria all medicinal plants was classified in 14 groups.

### **Uvod**

Usporedna floristička i farmakognosijska istraživanja lekovitog bilja Vlasinske visoravni obavljaju se u kontinuitetu oko 20 godina, o čemu svedoči niz objavljenih priloga (Stamenković, Randelović, 1986, 1987, Stamenković et al. 1989, Randelović et al., 1998). Međutim, nijedan od ovih radova ne daje kompletan popis lekovite flore Vlasinske visoravni.

U ovom radu dat je pregled kompletne flore lekovitih biljaka na području Vlasinske visoravni. Takođe, izvršena je klasifikacija biljaka u odnosu na njihove farmakodinamske karakteristike.

### **Materijal i metode**

Pregled flore lekovitih biljaka Vlasinske visoravni urađen je na osnovu podataka iz literature, a pre svega na osnovu podataka o flori visoravni od Randelovića (2002).

Pripadnost biljaka lekovitoj flori i farmakodinamske karakteristike određivani su na osnovu literature o lekovitim biljkama Srbije (Petrović, 1883, Tucakov, 1971, Sarić, ed. 1989).

### **Rezultati i diskusija**

#### **Pregled lekovitih i drugih biljnih vrsta značajnih za fitoterapiju**

Od 944 biljnih vrsta, koliko je zabeleženo u flori Vlasinske visoravni, 217 pripada lekovitim biljkama ili ima primenu u fitoterapiji i industrijskoj proizvodnji lekova. Ovoj značajnoj grupi pripadaju sledeće biljne vrste:

*Achillea collina* Reichenb.  
*Achillea crithmifolia* Waldst. & Kit.  
*Achillea distans* Willd.  
*Achillea lingulata* Waldst. & Kit.  
*Achillea millefolium* L.  
*Achillea nobilis* L.  
*Achillea setacea* Waldst. & Kit.  
*Acinos alpinus* (L.) Moench.  
*Acinos arvensis* (Lam.) Dandy  
*Aconitum pentheri* Hayek  
*Aegopodium podagraria* L.  
*Ajuga reptans* L.  
*Alchemilla acutiloba* Opiz.  
*Alchemilla cinerea* Buser  
*Alchemilla connivens* Buser  
*Alchemilla crinita* Buser

- Alchemilla flabellata* Buser  
*Alchemilla glabra* Neygenf.  
*Alchemilla glaucescens* Wallr.  
*Alchemilla gracilis* Opiz.  
*Alchemilla heterophylla* Rothm.  
*Alchemilla reniformis* Buser  
*Alchemilla viridiflora* Rothm.  
*Allium carinatum* L. ssp. *pulchellum* Bonnier & Layens  
*Allium flavum* L.  
*Allium melanantherum* Pančić  
*Allium oleraceum* L.  
*Allium rotundum* L.  
*Allium ursinum* L.  
*Anagalis arvensis* L.  
*Angelica pancicii* Vand. in Vel.  
*Angelica sylvestris* L.  
*Antennaria dioica* (L.) Gärtn.  
*Anthyllis vulneraria* L.  
*Arctium lappa* L.  
*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.  
*Artemisia absinthium* L.  
*Artemisia vulgaris* L.  
*Arum maculatum* L.  
*Asarum europaeum* L.  
*Asplenium trichomanes* L.  
*Atropa beladonna* L.  
*Ballota nigra* L.  
*Bellis perennis* L.  
*Betula pendula* L.  
*Betula pubescens* Ehrh.  
*Bidens tripartita* L.  
*Campanula glomerata* L.  
*Campanula trachelium* L.  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.  
*Cardamine amara* L.  
*Cardamine impatiens* L.  
*Cardamine pratensis* L.  
*Carlina acaulis* L. ssp. *simplex* (Waldst. & Kit.) Nyman  
*Carum carvi* L.  
*Centaurium erythraea* Rafn.  
*Chamomilla recutita* (L.) Raucher  
*Chelidonium majus* L.  
*Colchicum autumnale* L.  
*Coronilla varia* L.  
*Crataegus monogyna* Jacq.  
*Crocus veluchensis* Herb.  
*Cuscuta europaea* L.  
*Cynoglossum officinale* L.  
*Daucus carota* L.  
*Digitalis ferruginea* L.  
*Digitalis grandiflora* Miller  
*Digitalis lanata* Ehrh.  
*Digitalis viridiflora* Ludley  
*Drosera rotundifolia* L.  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
*Epilobium angustifolium* L.  
*Equisetum arvense* L.  
*Erodium cicutarium* L.  
*Euonimus europaeus* L.  
*Eupatorium cannabinum* L.  
*Euphorbia amygdaloides* L.  
*Euphorbia cyparissias* L.  
*Euphorbia helioscopia* L.  
*Euphrasia drosocalyx* Freyn  
*Euphrasia hirtella* Jord.  
*Euphrasia pectinata* Ten.  
*Euphrasia rostcoviana* Hayne ssp. *montana* (Jord.) Wettst.  
*Euphrasia stricta* Host. (syn. *E. tatarica* Jov-Dunji}, non Fischer)  
*Fagus moesiaca* (K. Maly) Czecc.  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.  
*Filipendula vulgaris* Moench.  
*Fragaria moschata* Dauch.  
*Fragaria vesca* L.  
*Fumaria officinalis* L.  
*Galega officinalis* L.  
*Galeopsis ladanum* L.  
*Galeopsis speciosa* Miller  
*Galeopsis tetrahit* L.  
*Galinsoga parviflora* Cav.  
*Galium odoratum* (L.) Scop.  
*Galium verum* L.  
*Geranium macrorrhizum* L.  
*Geranium robertianum* L.  
*Geum urbanum* L.  
*Glechoma hederacea* L.  
*Gratiola officinalis* L.  
*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.  
*Helleborus odoratus* (L.) W. & K. in Willd.  
*Hedera helix* L.  
*Herniaria hirsuta* L.  
*Hieracium pillosella* L.  
*Hyoscyamus niger* L.  
*Hypericum barbatum* Jacq.  
*Hypericum maculatum* Crantz.  
*Hypericum perforatum* L.  
*Lamium purpureum* L.  
*Leonurus cardiaca* L.  
*Lycopus europaeus* L.  
*Lythrum salicaria* L.  
*Malva moschata* L.  
*Malva neglecta* Wallr.  
*Malva silvestris* L.  
*Medicago lupulina* L.  
*Medicago sativa* L.  
*Melilotus albus* Med.  
*Melilotus officinalis* (L.) Pall.  
*Melissa officinalis* L.  
*Mentha aquatica* L.

*Mentha arvensis* L.  
*Mentha longifolia* (L.) Huds.  
*Mentha x verticillata* L.  
*Menyanthes trifoliata* L.  
*Nepeta nuda* L.  
*Orchis coriophora* L.  
*Orchis laxiflora* Lam.  
*Orchis mascula* L. var. *speciosa* (Host) Koch  
*Orchis morio* L.  
*Origanum vulgare* L.  
*Pastinaca hirsuta* Panč.  
*Pastinaca sativa* L.  
*Petasites hybridus* (L.) P. Gaertner  
*Pimpinella saxifraga* L.  
*Plantago atrata* Hoppe.  
*Plantago lanceolata* L.  
*Plantago major* L.  
*Plantago media* L.  
*Polemonium coeruleum* L. (EW Srb)  
*Polygala vulgaris* L.  
*Polygonum aviculare* L.  
*Polygonum bistorta* L.  
*Polygonum hydropiper* L.  
*Polygonum persicaria* L.  
*Polypodium vulgare* L.  
*Populus tremula* L.  
*Potentilla erecta* (L.) Rauschel.  
*Comarum palustre* L.  
*Primula elatior* (L.) Grufb.  
*Primula veris* L.  
*Primula vulgaris* Huds.  
*Prunus avium* L.  
*Prunus spinosa* L.  
*Pulmonaria mollissima* Kern.  
*Pulmonaria officinalis* L.  
*Pulmonaria rubra* Schott.  
*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.  
*Ranunculus acris* L.  
*Ranunculus bulbosus* L.  
*Ranunculus ficaria* L.  
*Ranunculus repens* L.  
*Reseda luteola* L.  
*Ribes alpinum* L.  
*Ribes petraeum* Wilf.  
*Rosa canina* L.  
*Rubus caesius* L.  
*Rubus hirtus* Waldst. & Kit.  
*Rubus idaeus* L.  
*Rumex acetosa* L.  
*Salix alba* L.  
*Salix caprea* L.  
*Salix cinerea* L.  
*Salix pentandra* L.  
*Salix purpurea* L.  
*Salvia pratensis* L.  
*Sambucus ebulus* L.

*Sambucus nigra* L.  
*Sanguisorba officinalis* L.  
*Sanicula europaea* L.  
*Saponaria officinalis* L.  
*Scrophularia nodosa* L.  
*Sinapis arvensis* L.  
*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.  
*Solidago virgaurea* L.  
*Stachys officinalis* (L.) Trevisan  
*Stachys palustris* L.  
*Stachys sylvatica* L.  
*Tamus communis* L.  
*Tanacetum vulgare* L.  
*Taraxacum officinale* Weber  
*Telekia speciosa* Baumg.  
*Teucrium chamaedrys* L.  
*Thymus glabrescens* Willd.  
*Thymus longicaulis* C. Presl.  
*Thymus moesiacus* Vel.  
*Thymus pannonicus* All.  
*Thymus pannonicus x pulegioides*  
*Thymus praecox* Opiz ssp. *jankaе* (Čelak) J alas  
*Thymus pulegioides* L. subsp. *montanus*  
 (Bertham) Ronniger  
*Tussilago farfara* L.  
*Urtica dioica* L.  
*Urtica urens* L.  
*Vaccinium myrtillus* L.  
*Vaccinium uliginosum* L.  
*Vaccinium vitis-idaea* L.  
*Valeriana officinalis* L.  
*Verbascum densiflorum* Bertol.  
*Verbascum phlomoides* L.  
*Verbena officinalis* L.  
*Veronica beccabunga* L.  
*Veronica officinalis* L.  
*Viola odorata* L.  
*Viola tricolor* L.

### Farmakodinamska analiza lekovitih biljaka

Svakako najveće interesovanje kod običnih ljudi, kada su lekovite biljke u pitanju, odnosi se na praktičnu upotrebu. Na ovom mestu biće izvršena sistematska klasifikacija nađenih lekovitih biljaka na području Vlasinske visoravni prema farmakodinamskom svojstvu i upotrebi u fitoterapiji. Koristeći jedan od savremenijih klasifikacionih principa prema farmakodinamskom svojstvu (Tucakov, Mihajlov, 1977.), lekovite biljne droge su podeljene u 14 grupa:

- I. Droge koje deluju na kardiovaskularni sistem
- II. Droge koje deluju na organe za varenje
- III. Droge koje deluju na organe za disanje

IV. Droge za lečenje centralnog i perifernog nervnog sistema

V. Droge koje deluju na autonomni nervni sistem

VI. Droge za lečenje urogenitalnih organa

VII. Droge za lečenje kožnih bolesti

VIII. Droge za regulisanje prometa materija

IX. Antidijabetika

X. Antihistaminika

XI. Fitoncicidno bilje

XII. Galaktagoga

XIII. Tonika i roborancija

XIV. Droge za popravku ukusa i mirisa raznih lekova

#### **Droge koje deluju na kardiovaskularni sistem**

1) Kardiotonika, kardiokinetika, kardijačna analeptika: *Digitalis grandiflora*, *D. viridiflora*, *Helleborus odorus*, *Urtica dioica*, *Veratrum album*

2) Kardijačna sedativa: *Crataegus monogyna*, *Leonurus cardiaca*, *Valeriana officinalis*, *Melissa officinalis*, *Mentha pulegium*

3) Vazokonstriktori i hipertenzori: -

4) Vazodilatatori i hipotenzori: *Allium ursinum*, *Crataegus monogyna*, *Hypericum perforatum*, *Sambucus nigra*, *Chamomila recutita*, *Veratrum album*, *Capsella bursa pastoris*, *Daucus carota*, *Rosa canina*, *Saponaria officinalis*, *Mentha piperita*, *Equisetum arvense*

5) Koronarni vazodilatatori: *Capsella bursa pastoris*, *Urtica dioica*, *Polygonum persicaria*, *Solidago virgoaurea*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*

6) Antivarikoza i antihemoroidalija: *Mentha pulegium*, *Carum carvi*, *Achillea millefolium*, *Chamomilla recutita*, *Lychnis coronaria*

#### **Droge koje deluju na organe za varenje**

1) Sijalagoga, sudorifika: *Sambucus nigra*

2) Antisekretorna sredstva (antisijalagoga, antiacida): *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*

3) Amaro-tonika, stomahika, gastrična stimulacija: *Achillea millefolium*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Centaureum erithraea*, *Gentiana asclepiadea*, *Melissa officinalis*, *Chamomila recutita*, *Taraxacum officinale*, *Carum carvi*, *Mentha longifolia*

4) Karminativa: *Carum carvi*, *Mentha longifolia*, *Melissa officinalis*, *Chamomilla recutita*, *Thymus sp.*, *Origanum vulgare*

5) Purgancija, laksativa: -

6) Emetika: *Asarum europaeum*, *Viola odorata*, *Primula veris ssp. officinalis*, *P. elatior*, *Verbascum sp. div.*, *Saponaria officinalis*

7) Antiemetika: *Melissa officinalis*, *Mentha longifolia*, *Malva silvestris*, *Rosa canina*, *Rubus idaeus*, *Rumex acetosa*, *R. acetosella*, *Ribes grossularia* (nije zabeležena na Vlasinskoj visoravni, ali nije isključeno da je ima, s obzirom da je nalažena na Besnoj Kobili), *Fragaria vesca*, *Vaccinium myrtillus*

8) Adstringencija, stiptika, konstipancija, antidijaroika: *Potentilla erecta*, *Potentilla sp. div.*, *Sanguisorba minor*, *Polygonum bistorta*, *Polygonum sp. div.*, *Rumex sp. div.*, *Achillea millefolium*, *Alchemilla vulgaris agg.*, *Carum carvi*, *Crataegus monogyna*, *Fragaria vesca*, *Fragaria sp. div.*, *Geranium sp. div.*, *Geum urbanum*, *Hypericum sp. div.*, *Chamomilla recutita*, *Melissa officinalis*, *Mentha sp. div.*, *Origanum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa sp. div.*, *Rubus sp. div.*, *Salix sp. div.*, *Salvia sp. div.*, *Stachys sp. div.*, *Thymus sp. div.*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Bidens tripartitus*

9) Holagoga i holeretika: *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Chelidonium majus*, *Cuscuta europaea*, *Euonimus eurpaeus*, *Mentha sp. div.*, *Taraxacum officinale*, *Teucrium chamaedrys*

10) Antispazmodika, gastrointestinalna sedativa: *Chamomilla recutita*, *Mentha piperita*, *Melissa officinalis*, *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*, *Valeriana officinalis*, *Origanum vulgare*, *Daucus carota*, *Tanacetum vulgare*, *Dryopteris filix-mas*

11) Antihelminthica i intestinalna dezinficijencija: *Allium sp. div.*, *Artemisia absinthium*, *Daucus carota*, *Tanacetum vulgare*, *Dryopteris filix-mas*

#### **Droge koje deluju na organe za disanje**

1) Antiseptika i balsamika: *Allium sp. div.*, *Asarum europaeum*, *Hypericum perforatum*, *Malva silvestris*, *Origanum vulgare*, *Pinus sp.*, *Thymus sp. div.*

2) Ekspektorancija i emolijencija: *Malva silvestris*, *Asarum europaeum*, *Orchis sp. div.*, *Sambucus nigra*, *Saponaria officinalis*, *Verbascum sp. div.*, *Viola sp. div.*

3) Bronhijalna spazmolitika, bronhodilatatorija i antiasmatika: *Tussilago farfara*, *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*, *Cynoglossum officinale*

4) Sedativa respiratornog centra: *Crataegus monogyna*, *Cynoglossum officinale*, *Prunus spinosa*

5) Sedativa običnog i velikog kašlja: *Thymus sp. div.*

**Droge za lečenje centralnog i perifernog nervnog sistema**

1) Sedativa i kalmancija: *Valeriana officinalis*, *Corydalis sp. div.*, *Leonurus cardiaca*, *Chamomilla recutita*, *Mentha piperita*

2) Hipnotica i narkotika: na Vlasinskoj visoravni nema pripadnika ove podgrupe među biljkama, ali se ovde može uvrstiti gljiva *Amanita muscaria*, koja se ubraja u halucinogene droge

3) Antineuralgica, analgetika, lokalna anestetika: -

**Droge koje deluju na autonomni nervni sistem**

1) Spazmolitika: *Chamomilla recutita*, *Melissa officinalis*, *Mentha piperita*, *Mentha sp. div.*, *Chelidonium majus*

2) Deprimiraju: *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*

**Droge za lečenje urogenitalnih organa**

1) Diuretika: *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Herniaria hirsuta*, *Ononis spinosa*, *Arctium lappa*, *Daucus carota*, *Pastinaca sativa*, *Angelica silvestris*, *Plantago sp. div.*, *Sambucus ebulus*, *Saponaria officinalis*, *Taraxacum officinalis*, *Vaccinium myrtillus*

2) Spazmolitika i sedativa mokraćnih puteva: *Betula pendula*, *B. pubescens*

3) Antiseptika mokraćnih puteva: *Betula pendula*, *B. pubescens*

4) Antihemoragika i uterotonika: *Atropa belladonna*, *Capsella bursa pastoris*

5) Emenagoga: *Chamomilla recutita*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*

6) Anafrodizijaka: *Melissa officinalis*, *Mentha sp. div.*

**Droge za lečenje kožnih bolesti**

1) Adstringencija i antiflogistika: *Quercus petraea*, *Potentilla sp. div.*, *Rubus sp. div.*, *Rosa sp. div.*, *Urtica dioica*, *Chamomilla recutita*, *Achillea millefolium*

2) Emoliencija i sedativa: *Cynoglossum officinale*, *Tussilago farfara*, *Orchis sp. div.*, *Gymnadenia conopsea*, *Malva sp. div.*, *Arctium lappa*, *Allium sp. div.*

3) Vulnerarija i sikatrizancija: *Anthylis vulneraria*, *Plantago sp. div.*, *Achillea millefolium*, *Hypericum perforatum*, *Urtica dioica*, *Alchemilla vulgaris agg.*, *Sambucus nigra*

4) Iritancija kutanea (revulziva i rubefaciencija): *Daphne mezereum*, *Pinus sp.*, *Allium sp. div.*, *Salix sp. div.*, *Helleborus odoratus*, *Saponaria officinalis*, *Urtica dioica*, *Urtica urens*

5) Dijaforetika: *Sambucus nigra*, *S. ebulus*, *Saponaria officinalis*, *Spirea chamaedryfolia*, *Salix sp. div.*, *Primula veris ssp. officinalis*, *P. elatior*, *Arctium lappa*, *Betula pendula*, *B. pubescens*

6) Antidijaforetika: *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*

7) Antiseboroika: *Hedera helix*, *Urtica dioica*, *U. urens*, *Potentilla sp. div.*, *Quercus petraea*, *Rubus sp. div.*, *Chamomilla recutita*

8) Parazitocidi i insektifuga: *Helleborus odoratus*, *Veratrum album*, *Vrbascum sp. div.*, *Mentha pulegium*

**Droge za regulisanje prometa materija**

1) Antiuremika, antiartritika i antireumatika: *Colchicum autumnale*, *Salix sp. div.*, *Ononis spinosa*, *Phragmites communis*, *Juncus sp. div.*, *Pinus sp.*, *Polygonum hydropiper*, *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Urtica dioica*, *U. urens*

2) Depurativa: *Viola tricolor*, *Saponaria officinalis*, *Chamomilla recutita*, *Herniaria hirsuta*, *Equisetum sp. div.*, *Taraxacum officinale*, *Arctium lappa*

**Antidijabetika**

*Galega officinalis*, *Artemisia absinthium*, *Vaccinium myrtillus*, *Taraxacum officinale*, *Urtica dioica*, *Melilotus officinalis*, *Achillea millefolium*, *Polygonum aviculare*, *Centaurium erithraeum*

**Antihistaminika**

*Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*, *Chamomilla recutita*, *Valeriana officinalis*

**Fitoncidno bilje**

*Allium sp. div.*, *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Origanum vulgare*, *Thymus sp. div.*, *Euphorbia sp. div.*, *Arctium lappa*, *Hieracium pillosela*, *Geum sp. div.*, *Colchicum autumnale*, *Mentha sp.*

**Galaktagoga**

*Carum carvi*, *Galega officinalis*, *Pastinaca sativa*, *Daucus carota*

**Tonika i reborancija**

*Gentiana sp. div., Centaurium erythraeum, Urtica dioica, Geranium robertianum, Achillea millefolium, Teucrium chamaedrys, Rumex sp. div., Verbena officinalis, Rosa sp. div., Rubus sp. div., Ribes alpinum, Fragaria sp. div., Potentilla sp. div., Polygonum bistorta, Taraxacum officinale, Artemisia absinthium, A. vulgare*

**Droge za popravku ukusa i mirisa raznih lekova**

*Melissa officinalis, Mentha piperita, Mentha sp. div., Origanum vulgare, Ribes sp. div., Rosa sp. div., Rubus sp. div., Vaccinium myrtillus*

**Zaključak**

Na Vlasinskoj visoravni je zabeleženo 217 biljnih vrsta koje se mogu smatrati lekovitim. Već sama činjenica da 23% celokupne flore ovog područja čine lekovite biljke ukazuje da Vlasinska visoravan pruža izuzetne mogućnosti za sakupljanje i otkup ove sve značajnije privredne sirovine. Međutim, važno je napomenuti da ozbiljnije farmakoekonomske analize nisu još uvek urađene, pa je jedan od prioriteta u daljem istraživanju lekovitog bilja Vlasinske visoravni upravo utvrđivanje brojnosti i biotičkog potencijala pojedinih vrsta. Takvim analizama mogu se odrediti i mogućnosti za racionalno korišćenje lekovitih biljaka.

Farmakodinamskom analizom lekovite biljke su razvrstane u 14 grupa. Najveći broj vrsta obuhvataju droge koje deluju na kardiovaskularni sistem, droge koje deluju na organe za varenje i droge koje deluju na organe za disanje.

**Literatura**

- Gostuški, R. (1979): Lešenje lekovitim biljem. Narodna knjiga, Beograd.
- Petrović, S. (1883): Lekovito bilje u Srbiji. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, odeljak drugi, knj. 16. Kraljevska srpska državna štamparija Beograd.
- Randelović, N., Stamenković, V., Randelović, V., Veličković, D. (1998): Rod *Salvia* L. u jugoistočnoj Srbiji. Lekovite sirovine, 18: 13-17. Beograd.
- Randelović, V. 2002: Flora i vegetacija Vlasinske visoravni. Doktorska disertacija. Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, 477 str.
- Sarić, M., ed. (1989): Lekovite biljke SR Srbije. SANU, Posebna izdanja, Odelj. prirod.-mat. nauka, knj. 65. Beograd.
- Stamenković, V., Randelović, N. (1986): Lekovite biljke u flori jugoistočne Srbije. Leskovački zbornik, XXVI: 411-424. Leskovac.
- Stamenković, V., Randelović, N. (1987): Ugrožene biljne vrste sa lekovitim svojstvima na teritoriji jugoistočne Srbije. Glas farmaceuta, IV (4): 75-83. Titograd.
- Stamenković, V., Randelović, N., Sotirov.S. (1989): Lekovite biljke užeg područja Vlasine. Leskovački zbornik, XXIX: 367-375. Leskovac.
- Stevanović, B. (1995): Praktični značaj očuvanja diverziteta biljnog sveta Jugoslavije. In: Stevanović, V., Vasić, V. (eds.): Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Biološki fakultet i Ekolibri, Beograd.
- Tucakov, J. (1971): Lečenje biljem. Kultura. Beograd.
- Tucakov, J., Mihajlov, M. (1977): Medicinska flora Ovčara, Kablara i Jelice. SANU, Posebna izdanja, Odelj. medic. nauka, knj. 27. Beograd.