

Етноботаника (Ethnobotany), бр. 1, 33-55

УДК: 581.6 : (497.11 Kuršumljia)

DOI: [10.46793/EtnBot21.33DJ](https://doi.org/10.46793/EtnBot21.33DJ)

изворни рад
original paper

Traditional use of plants in Kuršumljia

Gorica Đelić^{1*}, Goran Simović², Milan Stanković¹, Nenad Zlatić¹, Marija Todorović¹, Milica Pavlović¹

¹University of Kragujevac, Faculty of Science, Institute of Biology and Ecology, Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac, Serbia

²High school Karadjordjeva 2, 18430 Kuršumljia, Serbia

*Corresponding author: Gorica T. Đelić, University of Kragujevac, Faculty of Sciences, Department of Biology and Ecology, Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac, tel.: + 381 34 336 223, e-mail: gorica.djelic@pmf.kg.ac.rs

Abstract: Plants as a source of active phytochemistry are the basis of nutrition. However, man uses them in traditional medicine and veterinary medicine, but also as raw materials in many branches of industry (textile, construction...). The need and role of traditional medicines in the health care system have been growing in recent decades. The aim of the research is to determine the list of plants that are traditionally used by the local population on the territory of the municipality of Kuršumljia, and the way of their application in folk medicine, veterinary medicine, customs.

Data on knowledge of plants and their use were collected through interviews in the period from May to September 2020. A total of 49 people were interviewed (37.5% men and 62.5% women), aged between 21 and 81, mostly from urban areas (79.2% of respondents are from the city and 20.8% from rural areas). Respondents have different education: 6.3% have a primary school, 58.3% have a secondary school and 35.4% have higher education.

During the research, it was stated that the largest number of plant species used for therapeutic purposes belongs to families: Lamiaceae (20.5%), Asteraceae (12.8%), Rosaceae (5.1%) and the most commonly used species are: *Mentha piperita* (47.9% of respondents), *Matricaria chamomilla* (37.5% of respondents); *Urtica dioica* (31.2% of respondents); *Hypericum perforatum* (27% of respondents), *Salvia officinalis* (22.9% of respondents); *Achillea millefolium* (14.5% of respondents); *Ocimum basilicum* (12.5% of respondents). For therapeutic purposes, teas (infusion, decoction), tinctures, and oils are prepared for oral use, and for external use, compresses and ointments. The largest number of respondents reported the use of herbal medicines for the treatment of gastrointestinal and respiratory organs. In the customs related to religious holidays, the largest number of respondents use oak.

Keywords: plants, use, customs, Kuršumlija

INTRODUCTION

Since its inception, man has used plants as food, medicine, but also as paints, textiles, building materials, weapons, tools, money, in customs. The World Health Organization states that more than 3.5 million people use herbal medicines to treat and preserve health. Traditional medicine plays a significant role in many countries around the world. Knowledge, skills, and practices of traditional medicine based on theories, autochthonous beliefs, and experiences are applied in the prevention, but also the treatment of many diseases. The first WHO Strategy for Traditional Medicine was adopted for the period 2002-2005, and since then many countries around the world have developed regulations on the quality, quantity, applications of traditional medicine and medicine within the Foreign Medicine Convention (World Health Organization, 2013).

Recently, there are more and more ethnobotanical studies in Serbia (Dajić-Stevanović, Petrović & Ačić, 2014; Jarić et al., 2007, 2015; Jarić, Mitrović & Pavlović, 2014; Marković, 2019; Marković, Pljevljakušić, Nikolić & Rakonjac, Stankov Jovanović, 2020; Marković et al., 2021; Veljković et al., 2021; Zlatković, Bogosavljević, Radivojević & Pavlović, 2014; Živković, Ilić & Zdunić, 2021), as well as in the world (Licata et al., 2016; Redžić & Ferrier, 2014; Soukand & Pieroni, 2016) which aim to collecting, documenting and analyzing data on the traditional use of medicinal herbs.

Our research aimed to determine the list of plants traditionally used by the local population in the municipality of Kuršumljija, the way they are used in folk medicine, veterinary medicine, customs, and the frequency of use of plants.

MATERIAL AND METHODS

Ethnobotanical research presented in this paper was conducted on the territory of Kuršumljija (settlements Rasadnik, Pantiće, Markoviće, Kastrat, Baćoglava, Donja Mikuljana, Pepeljavac, Mačkovac, Štava, Raševac, Kosanička Rača, Visoka, Rudare, Žuč, Seoce, Kosmača, Spance). The municipality of Kuršumljija (43° 08' 27" NW; 21° 16' 04" IGD) belongs to the Toplica district, and it is located in the southern hilly and mountainous part of Serbia (Fig. 1). The altitude ranges from 300 m (Donje Točane) to 1703 m (Pilatovica). The climate is basically moderately continental. August is the month with the highest average temperature (27.6° C) but also with the highest relative humidity (63%). The month with the lowest average temperature (2.1° C) and the highest relative humidity (88%) is January. The highest amounts of precipitation are in June (61 mm) and the lowest in October (17 mm). Meadow and forest ecosystems are dominant in the territory of Kuršumljija. Numerous fruits, medicines and honey plants are represented in them.

Data on knowledge of plants and their use were collected through interviews in the period from May to September 2020. The interview contained the following questions: 1. Gender (male; female). 2. Year of birth (or how old he is). 3. Education (primary school, secondary school, faculty). 4. Place of residence (city or village). 5. Which plants do you use most often in treatment. 6. Which plant organs do you use for medicinal purposes (root, bulb, tree, bark, leaf, flower, fruit or seed). 7. What diseases do you most often treat with plants (e.g. for better digestion uses cumin). 8. How do you procure plants (cultivate or collect them). 9. When do you pick them (collection time). 10. Ways of making herbal medicine (how to make tea, fats, oils, balms). 11. Method of application (external use – as ointments, oils, balms; internal use – e.g. tea, tincture drops, oils). 12. Do you use plants in customs and which ones (e.g. for Christmas Eve – oak). A sample of a total of 49 respondents (37.5% men and 62.5% women), aged 21 to 81 years, mainly from urban areas (79.2% of respondents are from urban areas and 20.8% from

rural areas) was used. Respondents have different education: 6.3% have a primary school, 58.3% have a secondary school and 35.4% have higher education.



Figure 1. Area of research

RESULTS AND DISCUSSION

Data from the research on the use of plants on the territory of the municipality of Kuršumljica are shown in Table 1.

The results of the research show that the largest number of plant species used for therapeutic purposes belong to the families Lamiaceae (20.5%), Asteraceae (12.8%), Rosaceae (5.1%) and Gentianaceae (5.1%). Species of the family Urticaceae, Hypericaceae, Tiliaceae, Equisetaceae, Apiaceae, Juglandaceae, Santalaceae, Plantaginaceae, Capryfoliaceae, Ericaceae, Crassulaceae, Malvaceae, Poaceae, Papaveraceae, Primulaceae, Cupressaceae, Cornaceae, Paeoniaceae, Salicaceae, Ranunculaceae, Fagaceae, Rubiaceae are represented with 2.6%. Families with the largest number of species used for medicinal purposes on Mountain Rtanj

(Zlatković, Bogosavljević, Radivojević & Pavlović, 2014) are Lamiaceae (22%), Rosaceae (20%) and Asteraceae (13%). Ethnobotanical data on the use of medicinal plants in the Zlatibor district (Šavikin et al., 2013) and Pčinja (Živković et al., 2020) also indicate that the largest number of species belong to the families Rosaceae, Lamiaceae and Asteraceae.

Table 1. Overview of the results of interviews of the population from the territory of the municipality of Kuršumljija on the traditional use of plants

Family	Species	Number of respondents using the plant	The part of the plant that is used	Phytopreparation	The use of
Lamiaceae	<i>Mentha piperita</i> L. Mint	23	leaf	tea	indigestion, diseased liver, for inhalation
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L. Chamomile	18	flower	tea	intestinal and gastric diseases, eye rinsing
			flower	oil	wound healing and burns
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L. Nettle	16	root	tea (decoction)	with hair problems
		15	leaf, flower	tea (infusion)	cleansing of the body, anemia
		14	seeds	seeds	anemia, for immunity
		10	aboveground part in bloom		for St. George's Day, children are burned to be healthy
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L. "St John's wort"	13	flower	tea, oil	stomach diseases
			flower	oil	wound healing, burns
Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i> L. Sage	11	flower, leaf	tea	respiratory infections, for rinsing the throat
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L. Yarrow	7	flower	tea	for better digestion
		6	flower	oil	for wound healing
	<i>Tilia cordata</i> Mill.	6	flower	tea	for sweating in colds, flu

Tiliaceae	Small-leaf lime					
	<i>Ocimum basilicum</i> L.		aboveground			when coughing, in customs
Lamiaceae	Basil	6	part in bloom	tea		– baptism, wedding, burial, against insects
	<i>Equisetum arvense</i> L.		aboveground			
Equisetaceae	Field horsetail	5	part	tea		kidney stone
	<i>Thymus serpyllum</i> L.		aboveground			in respiratory infections,
Lamiaceae	Thyme	5	part in bloom	tea		against alcoholism
	<i>Petroselinum crispum</i>					
Apiaceae, Umbelliferae	L. Parsley	5	leaf	tea		kidney disease, diuretic
	<i>Juglans regia</i> L.	5	leaf	tea (decoction)		with excessive sweating of the feet
Juglandaceae	Walnut	4	green fruits	tincture		in thyroid problems
		1	green peel of the fruit			dyeing wool
	<i>Viscum album</i> L.		twigs with	tea		
Santalaceae	European mistletoe	3	flower and leaf	(decoction)		tumor
	<i>Plantago major</i> L.					
Plantaginaceae	Broadleaf plantain	5	leaf	tea		sore throat, pneumonia
	<i>Sambucus nigra</i> L.					
Capryfoliaceae	Elder	5	inflorescence	tea, juice		for sweating in influenza and colds
	<i>Vaccinium myrtillus</i>					
	L.					
Ericaceae	Blueberry	5	fruit, leaf	juice, tea		for immunity, as a diuretic, for better digestion
	<i>Sempervivum</i>					
	<i>tectorum</i> L.					
Crassulaceae	House leek	5	leaf	juice, tea		ear diseases, immunity, in uterine fibroids
	<i>Rosa canina</i> L.					
Rosaceae	Dog rose	5	fruit	liqueur, tea, jam, juice		diarrhea, lung disease
	<i>Calendula officinalis</i>					
	L.					
Asteraceae	Pot marigold	5	flower	ointment, oil, tea		to heal burns, wounds
	<i>Taraxacum officinale</i>					
	Web.		flower, leaf,			
Asteraceae	Dandelion	5	root	tea, salad		diuretic, in case of bile problems
	<i>Centaureum</i>		aboveground			
	<i>umbellatum</i> Gilib.	4	part in bloom	tea		for better digestion

Gentianaceae	Centauray					
	<i>Althaea officinalis</i> L.					to expel mucus from the respiratory tract
Malvaceae	Marsh mallow	4	root	tea		
	<i>Gentiana lutea</i> L.					abdominal pain, improved appetite
Gentianaceae	Yellow gentian	4	root	tea, tincture		
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.				tea, food supplement	for better digestion
Lamiaceae	Rosemary	4	leaf, flowers			
	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.					for better digestion, to stop bleeding
Rosaceae	Agrimony	4	aboveground part in bloom	tea		
	<i>Triticum aestivum</i> L.					for better bowel function
Poaceae	Wheat germ	2	fresh or dried	in the diet		
	<i>Chelidonium majus</i> L.				tea, juice for external use	in diseased liver, gallbladder pain, removal of warts on the skin
Papaveraceae	Celandine	4	aboveground part in bloom			
	<i>Origanum vulgare</i> L.					for stomach problems
Lamiaceae	Oregano	4	aboveground part in bloom	tea		
	<i>Juniperus communis</i> L.					for better digestion
Cupressaceae	Juniper	4	berries	tea, brandy		
	<i>Melissa officinalis</i> L.					to calm down
Lamiaceae	Lemon balm	4	leaf	tea, tincture		
	<i>Tussilago farfara</i> L.					for expectoration
Asteraceae	Commonly	4	flower	tea		
	<i>Primulasp</i>					for expectoration
Primulaceae	Primrose	4	root	tea		
	<i>Teucrium montanum</i> L.					for better digestion
Lamiaceae	Mountain germander	4	aboveground part in bloom	tea		
	<i>Cornus mas</i> L.					intestinal diseases, in customs – for Christmas
Cornaceae	Cornelian cherry	4	fruit	jam, juice		
	<i>Paeonia officinalis</i> L.					against cramps
Paeoniaceae	Peony	2	root, seeds	tea		
	<i>Salix alba</i> L.					in customs for Cveti

Salicaceae	White willow			and Vrbica
	<i>Helleborus odorus</i> Waldst. & Kit.			
Ranunculaceae	Lenten hellebore	1	root	in animal husbandry
	<i>Quercus sp.</i>			in customs – for
Fagaceae	Oak	35	branch	Christmas
	<i>Galium cruciatum</i> L.			in customs – for St.
Rubiaceae	Crosswort	5	aboveground part in bloom	George's Day

Species of the Lamiaceae family, of which 30 genera are represented in the flora of Serbia (Јосифовић, 1970-1977), of which 170 species can also be used as food (Carović-Stanko et al., 2016), mostly contain bioactive compounds (flavonoids, terpenoids, phenols and alkaloids), which are characterized by numerous biological activities (antioxidant, anti-inflammatory and antibacterial properties).

Secondary metabolites (essential oils, tannins, phenolic compounds) from the family Rosaceae are the subject of numerous studies. Species of this family have strong pharmacological effects: antioxidant, antimicrobial, antifungal, antitumor (Verma, Rajni Srivastava, Sonar & Yadav, 2020).

Most species from the Asteraceae family, of which 81 genera are represented in the flora of Serbia (Јосифовић, 1970-1977), have a similar chemical composition (contain polyphenols, phenolic acids, flavonoids, acetylenes, triterpenes), and they are characterized by probiotic, antioxidant, anti-inflammatory and antimicrobial activities. Many species have a bitter taste derived from sesquiterpene lactones (Rolnik & Olas, 2021).

The frequent use of species belonging to the Lamiaceae and Asteraceae families is determined by the large number of these plants in the territory of Kuršumlja, but also by the long tradition of their use in this area.

The research inventoried 39 species that the subjects came across (*Ocimum basilicum*, *Petroselinum crispum*, *Mentha piperita*, *Calendula officinalis*, *Rosmarinus officinalis*) or by collection. The most commonly used species are: mint *Mentha piperita* (used by 47.9% of respondents); chamomile *Matricaria chamomilla* L. (used by 37.5% of respondents); nettle *Urtica dioica* (used by 31.2% of respondents); St. John's wort *Hypericum perforatum* (used by

27% of respondents), sage *Salvia officinalis* (used by 22.9% of respondents); *Achillea millefolium* (used by 14.5% of respondents); basil *Ocimum basilicum* (used by 12.5% of respondents); linden *Tilia cordata* (used by 12.5% of respondents). Other plants (yellow gentian, rosemary, agrimony, wheat germ, celandine, oregano, juniper, lemon balm, commonly, primrose, mountain germander, blueberry, house leek, dog rose, pot marigold, dandelion, centaury, marshmallow, walnut, european mistletoe, broadleaf plantain, elder, parsley, thyme, Ield horsetail, cornelian cherry, peony, white willow, lenten hellebore) are used by less than 12% of respondents.

Mentha piperita (mint) is the most commonly used plant for medicinal purposes, to relieve indigestion (bloating, stomach pain, cramps), in diseased liver, but also in colds for inhalation. The leaf is used in the form of tea. Mint is one of the most used plants in Pčinja (Živković et al., 2020), on Suva planina (Jarić et al., 2015), on Zlatibor (Šavikin et al., 2013).

Matricaria chamomilla (chamomile) in the territory of Kuršumlija is used for the treatment of intestinal and gastric diseases, but also for rinsing the eyes. In the Zlatibor district, it is used for gastrointestinal problems, diseases of the respiratory system and skin diseases (Šavikin et al., 2013).

All parts of *Urtica dioica* (nettle) are medicinal. In the snake period, rice is used, in early spring the young leaves, during the summer the above-ground part with flowers, and in autumn the seeds. It is extremely rich in minerals, especially iron as well as vitamins A, C, B₂ and K. As a medicine, it is used for: cleansing the blood, against hair loss, rheumatism, anemia. On St. George's Day, children are heated to be healthy.

Achillea millefolium (yarrow) is a species that has a great use value for medicinal purposes in our country (Zlatibor, Pčinja, Stara planina). In the Pirot region, the population uses it in the form of tea for stomach diseases, lung diseases (cough, sore throat, flu), thyroid gland diseases, kidney diseases, hemorrhoids, wound rinsing (Marković, 2019). Respondents from our survey state that they use hajduk grass in the form of tea to eliminate problems related to indigestion, and that they use hajduk grass oil to heal wounds.

Ethnobotanical research of Kopaonik (Jarić et al., 2007) indicates that the population of this area most often uses: *Hypericum perforatum*, *Urtica dioica*, *Achillea millefolium*, *Matricaria*

chamomilla, Sambucus nigra, Thymus serpyllum for the treatment of gastrointestinal diseases, which largely coincides with the research in the area of Kuršumljia.

The leaf and the fruit are plant organs that have the greatest use value for therapeutic purposes until the bark is used. Medicinal properties of wild plants are mainly used by consuming hot beverages (tea, infusion, decoction), making fats and oils, tinctures, brandy. Most of the respondents state the use of plants to treat diseases of the respiratory organs and digestive organs. Oak, basil, wheat, nettle, cornelian cherry, peony play an important role in folk customs.

CONCLUSION

Respondents from the Kuršumljia locality primarily use the leaf, flower and fruit of plants for medicinal purposes, while they do not use the bark. Medicinal properties of wild plants are mainly used by using hot drinks (tea, infusion, decoction), making compresses, ointments and oils. Most of the respondents state the use of plants to treat diseases of the respiratory organs and digestive organs. An important role in folk customs is played by: oak, basil, wheat, lily of the valley, corn, dogwood, peony, willow. Traditional treatment with medicinal plants is still present in both rural and urban settlements in the municipality of Kuršumljia.

References:

- Carović-Stanko, K., Petek, M., Grdiša, M., Pintar, J., Bedeković, D., Herak Ćustić, M., Zlatko Satovic, Z. (2016). Medicinal Plants of the Family Lamiaceae as Functional Foods – a Review. *Czech Journal of Food Sciences*, 34 (5), 377-390. doi: 10.17221/504/2015-CJFS
- Dajić-Stevanović, Z., Petrović, M., Ačić, S. (2014). Ethnobotanical knowledge and traditional use of Plants in Serbia in relation to sustainable rural development. In A. Pieroni & C. L. Quave (Eds) *Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans* (pp. 229-252). New York, Springer.

Jarić, S., Popović, Z., Mačukanović-Jocić, M., Đurđević, L., Mijatović, M., Kradžič, B. (2007). An ethnobotanical study on the usage of wild medicinal herbs from Kopaonik Mountain (Central Serbia). *Journal of Ethnopharmacology*, 111, 160-175. doi: 10.1016/j.jep.2006.11.007.

Jarić, S., Mitrović, M., Pavlović, P. (2014). An ethnobotanical and ethnomedicinal study on the use of wild medicinal plants in rural areas of Serbia. In A. Pieroni., C. L. Quave (Eds) *Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans* (pp. 87-112). New York, Springer. doi: 10.1007/978-1-4939-1492-0_6

Jarić, S., Mačukanović-Jocić, M., Đurđević, L., Mitrović, M., Kostić, O., Karadžić, B. (2015). An ethnobotanical survey of traditionally used plants on Suva planina mountain (south-eastern Serbia). *Journal of Ethnopharmacology*, 175, 93-108. doi: 10.1016/j.jep.2015.09.002

Јосифовић, М. (ур.) (1970-1977). *Флора СР Србије I-IX*, Београд, Српска академија наука и уметности.

Licata, M., Tuttolomondo, T., Leto, C., Virga, G., Bonsangue, G., Cammalleri, I., Gennaro, M.C., La Bella, S. (2016). A survey of wild plant species for food use in Sicily (Italy) – results of a 3-year study in four Regional Parks. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12 (1), 12. doi: 10.1186 / s13002-015-0074-7

Marković, M. (2019). Upotreba hajdučke trave (*Achillea millefolium* L.) u etnomedicini Pirotskog okruga (jugoistočna Srbija). *Arhiv za Farmaciju*, 69, 367-384. doi: 10.5937/arhfarm1905367M

Marković, M., Pljevljakušić, D., Nikolić, B., Rakonjac, Lj., Stankov Jovanović, V. (2020). Ethnomedicinal application of species from genus *Thymus* in the Pirot County (Southeastern Serbia). *Natural Medicinal Materials*, 40, 27-32. doi: 10.5937/leksir2040027M.

Marković, S. M., Pljevljakušić, S. D., Nikolić, M. B., Miladinović, L. D., Djokić, M. M., Rakonjac, B. Lj., Stankov Jovanović, P. V. (2021). Ethnoveterinary knowledge in Pirot County (Serbia). *South African Journal of Botany*, 137 (2), 278-289. doi: 10.1016/j.sajb.2020.10.025.

Redžić, S., Ferrier, J. (2014). The use of wild plants for human nutrition during a war: eastern Bosnia (Western Balkans). In A. Pieroni & C. L. Quave (Eds) *Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans* (pp. 149-182). New York, Springer. doi: 10.1007/978-1-4939-1492-0-9

Rolnik, A., Olas, B. (2021). The Plants of the Asteraceae Family as Agents in the Protection of Human Health. *International Journal of Molecular Sciences*, 22 (6), 3009. doi:10.3390/ijms22063009

Soukand, R., Pieroni, A. (2016). The importance of a border: medical, veterinary, and wild food ethnobotany of the Hutsuls living on the Romanian and Ukrainian sides of Bukovina. *Journal of Ethnopharmacology*, 185, 17-40. doi: 10.1016/j.jep.2016.03.009

Šavikin, K., Zdunić, G., Menković, N., Živković, J., Čujić, N., Tereščenko, M., Bigović, D. (2013). Ethnobotanical study on traditional use of medicinal plants in South-Western Serbia, Zlatibor district. *Journal of Ethnopharmacology*, 146 (3), 803-810. doi:10.1016/J.JEP.2013.02.006

Veljković, B., Karabegović, I., Ačić, S., Topuzović, M., Petrović, I., Savić, S., Dajić-Stevanović, Z. (2021). The wild raspberry in Serbia: an ethnobotanical study. *Botanica Serbica* 45 (1), 107-117. doi: 10.2298/BOTSERB2101107V

Verma, A., Rajni Srivastava, R., Sonar, P. K., Yadav, R. (2020). Traditional, phytochemical and biological aspects of *Rosa alba* L.: a systematic review. *Future Journal of Pharmaceutical Sciences*, 6, 114. doi: 10.1186/s43094-020-00132-z

World Health Organization (2013). WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/92455/9789241506090_eng.pdf;jsessionid=D92DA94B7A947C8B3249B838E61E138F?sequence=1.

Zlatković, B. K., Bogosavljević, S. S., Radivojević, A. R., Pavlović, A. M. (2014). Traditional use of the native medicinal plant resource of Mt. Rtanj (Eastern Serbia): Ethnobotanical evaluation and comparison. *Journal of Ethnopharmacology*, 151, 704-713. doi: 10.1016/j.jep.2013.11.037

Živković, J., Ilić, M., Šavikin, K., Zdunić, G., Ilić, A., Stojković, D. (2020). Traditional Use of Medicinal Plants in SouthEastern Serbia (Pčinja District): Ethnopharmacological Investigation on the Current Status and Comparison With Half a Century Old Data. *Frontiers in Pharmacology*, 11, 1020. doi: 10.3389/fphar.2020.01020

Živković, J., Ilić, M., Zdunić, G. (2021). Traditional use of medicinal plants in Jablanica district (South-Eastern Serbia): ethnobotanical survey and comparison with scientific data. *Genetic Resourses and Crop Evolution*, 68, 1655-1674. doi: 10.1007/s10722-020-01094-0

Традиционална употреба биља у Куршумлији

Горица Ђелић^{1*}, Горан Симовић², Милан Станковић¹, Ненад Златић¹, Марија Тодоровић¹, Милица Павловић¹

¹Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет, Институт за биологију и екологију, Радоја Домановића 12, 34000 Крагујевац, Србија

²Гимназија, Карађорђева 2, 18430, Куршумлија, Србија

*Аутор за кореспонденцију: Горица Т. Ђелић, Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет, Институт за биологију и екологију, Радоја Домановића 12, 34000 Крагујевац, Србија, тел. 034 336 223, e-mail: gorica.djelic@pmf.kg.ac.rs

Сажетак: Биљке као извор активних фитохемикалија представљају основ исхране. Међутим човек их користи и у традиционалној медицини и ветерини али и као сировине у многим гранама индустрије (текстилној, грађевинској...). Потреба и улога традиционалних лекова у систему здравствене заштите се последњих деценија повећава. Циљ истраживања је да се утврди списак биљака које традиционално користи локално становништво на територији општине Куршумлија, и начин њихове примене у народној медицини, ветерини, обичајима.

Подаци о познавању биља и њиховој употреби су прикупљени применом интервјуа у времену од маја до септембра 2020. године. Интервјуисано је укупно 49 особа (37,5% мушкараца и 62,5% жена), старости између 21 и 81 године, углавном из градске средине (79,2% испитаника је из града а 20,8% из сеоске средине). Испитаници су различитог образовања: са основном школом је њих 6,3%, са средњом – 58,3%, а 35,4% има високо образовање.

У току истраживања констатовано је да највећи број биљних врста које се користе у терапеутске сврхе припада фамилијама: Lamiaceae (20,5%), Asteraceae (12,8%), Rosaceae (5,1%) а најчешће коришћене врсте су: *Mentha piperita* (47,9% испитаника), *Matricaria chamomilla* (37,5% испитаника), *Urtica dioica* (31,2% испитаника), *Hypericum perforatum* (27% испитаника), *Salvia officinalis* (22,9% испитаника), *Achillea millefolium* (14,5% испитаника), *Ocimum basilicum* (12,5% испитаника). У терапеутске сврхе за оралну употребу припремају се чајеви (инфуз, декокт), тинктуре и уља, а за спољашњу употребу облоге и масти. Највећи број испитаника је пријавио употребе биљних лекова за лечење гастроинтестиналних и респираторних органа. У обичајима везаним за верске празнике највећи број испитаника користи храст.

Кључне речи: биљке, употреба, обичаји, Куршумлија

УВОД

Човек од свог настанка биљке користе као храну, лекове, али и као боје, текстил, грађевински материјал, оружје, оруђе, новац, у обичајима. Светска здравствена организација (СЗО) наводи да више од 3,5 милијарди људи користи лековите биљке у циљу лечења и очувања здравља. Традиционална медицина у многим земљама света представља значајан ослонац здравственој заштити. Знања, вештине и праксе традиционалне медицине које су засноване на теоријама, аутохтоним веровањима и искуствима примењује се у превенцији, али и за лечење многих болести. Прва Стратегија традиционалне медицине СЗО усвојена је за период 2002-2005, и од тада до данас многе државе света су развиле прописе о квалитету, количини, примени знања традиционалне медицине и у оквиру конвенционалне медицине (World Health Organization, 2013).

У последње време све је више етноботаничких студија, како у Србији (Jarić et al., 2007, 2015; Jarić, Mitrović & Pavlović, 2014; Dajić-Stevanović, Petrović & Aćić, 2014; Marković, 2019; Marković, Pljevljakušić, Nikolić, Rakonjac & Stankov Jovanović, 2020; Marković et al., 2021; Veljković et al., 2021; Zlatković, Bogosavljević, Radivojević & Pavlović, 2014; Živković, Plić & Zdunić, 2021), тако и у свету (Redžić & Ferrier, 2014; Soukand & Pieroni, 2016; Licata et al., 2016), које за циљ имају прикупљање, документовање и анализу података о традиционалној употреби лековитог биља.

Циљ нашег истраживања био је да се утврди списак биљака које традиционално користи локално становништво на територији општине Куршумлија, начин њихове примене у народној медицини, ветерини, обичајима и учесталост коришћења биљака.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Етноботаничка истраживања приказана у овом раду спроведена су на територији Куршумлије (насеља Расадник, Пантиће, Марковиће, Кастрат, Баћоглава, Доња Микуљана, Пепељевац, Мачковац, Штава, Рашевац, Косаничка Рача, Висока, Рударе, Жуч, Сеоце, Космача, Спанце). Општина Куршумлија (43° 08' 27" СГШ; 21° 16' 04" ИГД) припада Топличком округу, а налази се у јужном, брдско-планинском делу Србије (слика 1). Надморска висина се креће од 300 m (Доње Точане) до 1703 m (Пилатовица). Клима је у основи умерено континентална. Август је месец са највишом просечном температуром (27,6° С) али и са најмањом релативном влажношћу (63%). Месец са најнижом просечном температуром (2,1° С) и са највећом релативном влажношћу (88%) је јануар. Највеће количине падавина су у јуну (61 mm) а најмање у октобру (17 mm). Ливадски и шумски екосистеми су доминантни на територији Куршумлије. У њима су заступљене бројне воћкарице, лековите и медоносне биљке.

Подаци о познавању биља и њиховој употреби су прикупљени применом интервјуа у времену од маја до септембра 2020. године. Интервју је садржао следећа питања: 1. Пол (мушки; женски). 2. Година рођења (или колико има година). 3. Образовање (основна школа, средња школа, факултет). 4. Место становања (град или село). 5. Које биљке најчешће користите у лечењу. 6. Које биљне органе користите у лековите сврхе (корен, луковицу, стабло, кору, лист, цвет, плод или семе). 7. Које болести најчешће лечите

биљкама (нпр. за боље варење користи се ким). 8. Како набављате биљке (гајите их или их сакупљате). 9. Када их берете (време сакупљања). 10. Начини израде биљног лека (како правите чај, масти, уља, мелеме...). 11. Начин примене (спољашња употреба – као масти, уља, мелеме; унутрашња употреба – нпр. чај, капи тинктура, уља). 12. Да ли биљке користите у обичајима и којим (нпр. за божићни бадњак – храст). Коришћен је узорак од укупно 49 испитаника (37,5% мушкараца и 62,5% жена), старости од 21 до 81 године углавном из градске средине (79,2% испитаника је из града, а 20% из сеоске средине). Испитаници су различитог образовања: са основном школом је њих 6,3%, са средњом – 58,3%, а 35,4% има високо образовање.



Слика 1. Испитивано подручје

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Подаци истраживања употребе биљака на територији општине Куршумлија приказани су у табели 1.

Резултати истраживања показују да највећи број биљних врста које се користе у терапеутске сврхе припада фамилијама Lamiaceae (20,5%), Asteraceae (12,8%), Rosaceae

(5,1%) и Gentianaceae (5,1%). Врсте из фамилија Urticaceae, Hypericaceae, Tiliaceae, Equisetaceae, Apiaceae, Juglandaceae, Santalaceae, Plantaginaceae, Caryophyllaceae, Ericaceae, Crassulaceae, Malvaceae, Poaceae, Papaveraceae, Primulaceae, Cupressaceae, Cornaceae, Paeoniaceae, Salicaceae, Ranunculaceae, Fagaceae, Rubiaceae су заступљене са по 2,6%. Фамилије са највећим бројем врста које се користе у лековите сврхе на планини Ртањ су Lamiaceae (22%), Rosaceae (20%) и Asteraceae (13%) (Zlatković et al., 2014). Етноботанички подаци о употреби лековитог биља у Златиборском округу (Šavikin et al., 2013) и Пчињи (Živković et al., 2020) такође указују да највећи број врста припада фамилијама Rosaceae, Lamiaceae и Asteraceae.

Табела 1. Приказ резултата интервјуа становништва са територије општине Куршумлија о традиционалној употреби биљака

Фамилија	Врста	Број испитаника који користе биљку	Део биљке који се користи	Фитопрепарат	Употреба
Lamiaceae	<i>Mentha piperita</i> L. нана	23	лист	чај	лоше варење, болесна јетра, за инхалацију
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L. камилица	18	цвет	чај	болести црева и желуца, испирање ока
			цвет	уље	зарастање рана и опекотина
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L. коприва	16	корен	чај (декокт)	код проблема са косом
		15	лист и цвет	чај (инфуз)	чишћење организма, анемија
		14	семе	семе	анемија, за имунитет
			надземни део биљке		за Ђурђевдан се жаре деца да би била здрава
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i>	13	цвет	чај, уље	болести желуца

L. кантарион			цвет	уље	зарастање рана, опекотина
Lamiaceae	<i>Salvia officinalis</i> L. жалфија	11	цвет и лист	чај	респираторне инфекције, за испирање грла
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L. хајдучка трава	7 6	цвет	чај уље	за боље варење за зарастање рана
Tiliaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill. липа	6	цвет	чај	за презнојавање код прехладе, грипа
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L. босиљак	6	надземни део у цвету	чај	код кашља, у обичајима – крштење, венчање, сахране, против инсеката
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L. раставић	5	зелени надземни део	чај	камен у бубрегу
Lamiaceae	<i>Thymus serpyllum</i> L. мајчина душица	5	надземни део биљке у цвету	чај	код респираторних инфекција, против алкохолизма
Apiaceae, Umbelliferae	<i>Petroselinum crispum</i> L. першун	5	део	чај	болести бубрега, диуретик
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L. орех	5 4	лист	чај (декокт)	код прекомерног знојења ногу
		1	зелени плодови зелена љуска од плода	тинктура	код проблема са штитном жлездом
Santalaceae	<i>Viscum album</i> L. имела	3	гранчице са цветом	чај (декокт)	фарбање вуне тумор

И ЛИСТОМ					
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L. боквица	5	лист	чај	упала грла, упала плућа
Capryfoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> L. зова	5	цваст	чај, сок	за презнојавање код грипа и назеба
Ericaceae	<i>Vaccinium myrtillus</i> L. боровница	5	плод, лист	сок, чај	за имунитет, као диуретик, за боље варење
Crassulaceae	<i>Sempervivum tectorum</i> L. чуваркућа	5	лист	сок, чај	болести уха, имунитет, код миома материце
Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L. шипурак	5	плод	ликер, чај, цем, сок	дијареа, плућне болести
Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L. невен	5	цвет	маст, уље, чај	за зарастање опекотина, рана
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> Web. маслачак	5	цвет, лист, корен	чај, салата	диуретик, код проблема са жучи
Gentianaceae	<i>Centaurium umbellatum</i> Gilib. кичица	4	надземни део у цвету	чај	за боље варење
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L. бели слез	4	корен	чај	за избацивање слузи из респираторних путева
Gentianaceae	<i>Gentiana lutea</i> L. линцура	4	корен	чај, тинктура – капи	болови у стомаку, побољшање апетита
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L. рузмарин	4	листови, цветови	чај, додатак јелима	за боље варење
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L. петровац	4	надземни део у цвету	чај	за боље варење, за заустављање крварења

Рoaceae	<i>Triticum aestivum</i> L. пшеничне клице	2	свеже или осушене	у исхрани	за бољи рад црева
Рарaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L. русa	4	надземни део	чај, соk за спољашњу употребу	код болесне јетре, болова жучне кесе, отклањање брадавица на кожи
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L. вранилова трава, оригано	4	надземни део у цвету	чај	за стомачне проблеме
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> L. клека	4	бобице	чај, ракија	за боље варење
Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L. матичњак	4	лист	чај, тинктура – капи	за смирење
Asteraceae	<i>Tussilago farfara</i> L. подбел	4	цвет	чај	за искашљавање
Primulaceae	<i>Primula sp.</i> јагорчевина	4	корен	чај	за искашљавање
Lamiaceae	<i>Teucrium montanum</i> L. трава ива	4	надземни део у цвету	чај	за боље варење
Cornaceae	<i>Cornus mas</i> L. дрен	4	плод	пекмез, соk	болести црева, у обичајима – за Божић
Рaeoniaceae	<i>Paeonia officinalis</i> L. божур	2	корен и семе	чај	против грчева
Salicaceae	<i>Salix alba</i> L. врба	2	гранчица		у обичајима за Цвети и Врбицу
Ranunculaceae	<i>Helleborus odorus</i> Waldst. & Kit. кукурек	1	корен		у сточарству
Fagaceae	<i>Quercus sp.</i> храст	35	грana		у обичајима – за Божић
	<i>Galium cruciatum</i> L.	5	надземни део		у обичајима – за

Rubiaceae	Ђурђевак	у цвету	Ђурђевдан
-----------	----------	---------	-----------

Врсте фамилије Lamiaceae, од којих је 30 родова заступљено у флори Србије (Јосифовић, 1970-1977) и од којих се 170 врста може користити и као храна (Саровић-Stanko at al., 2016), већином садрже биоактивна једињења (флавоноиди, терпеноиди, феноли и алкалоиди), одликују се бројним биолошким активностима (антиоксидативна, антиинфламаторна и антибактеријска својства).

Секундарни метаболити биљака (етарска уља, танини, фенолна једињења) из породице Rosaceae предмет су бројних проучавања. Врсте ове фамилије имају јака фармаколошка дејства: антиоксидативна, антимикробна, антифунгална, антитуморска (Verma, Rajni Srivastava, Sonar & Yadav, 2020).

Већина врста из фамилија Asteraceae, од којих је 81 род заступљен у флори Србије (Јосифовић, 1970-1977), имају сличан хемијски састав (садрже полифеноле, фенолне киселине, флавоноиде, ацетилене, тритерпене) и одликују се пробиотичким, антиоксидативним, антиинфламаторним и антимикробним активностима. Многе врсте су горког укуса, који потиче од сесквитерпенских лактона (Rolnik & Olas, 2021).

Честа примена врста које припадају породицама Lamiaceae и Asteraceae одређена је великом бројношћу ових биљака на територији Куршумлије, али и дугом традицијом њихове употребе на овом подручју.

Истраживањем је инвентарисано 39 врста до којих испитаници долазе (*Ocimum basilicum*, *Petroselinum crispum*, *Mentha piperita*, *Calendula officinalis*, *Rosmarinus officinalis*) или сакупљањем. Врсте које се најчешће користе су: нана *Mentha piperita* (користи је 47,9% испитаника); камилица *Matricaria chamomilla* (користи је 37,5% испитаника); коприва *Urtica dioica* (користи је 31,2% испитаника); кантарион *Hypericum perforatum* (користи је 27% испитаника), жалфија *Salvia officinalis* (користи је 22,9% испитаника); хајдучка трава *Achillea millefolium* (користи је 14,5% испитаника); босиљак *Ocimum basilicum* (користи је 12,5% испитаника), липа *Tilia cordata* (користи је 12,5% испитаника). Остале биљке (линцура, рузмарин, петровац, пшеничне клице, руса, вранилова трава, клека, матичњак, подбел, јагорчевина, оригано, трава ива, боровница,

чуваркућа, шипурак, боровница, невен, маслачак, кичица, бели слез, орах, имела, боквица, зова, першун, мајкина душица, раставић, дрен, божур, врба, кукурек) користи мање од 12% испитаника.

Mentha piperita (нана) најчешће је коришћена биљка у лековите сврхе и то за отклањање тегоба лошег варења (надутост, бол желуца, грчеви), код болести јетре али и код назеба за инхалирање. Користи се лист и то у облику чаја. Нана је једна од највише коришћених биљака и у Пчињи (Živković et al., 2020), на Сувој планини (Jarić et al., 2015), као и на Златибору (Šavikin et al., 2013).

Matricaria chamomilla (камилица) на територији Куршумлије се користи за лечење болести црева и желуца али и за испирање ока. У Златиборском округу користи се код гастроинтестиналних проблема, болести респираторног система и код болести коже (Šavikin et al., 2013).

Сви делови коприве (*Urtica dioica*) су лековити. У зимском периоду користи се ризом, у рано пролеће млади листови, током лета надземни део са цветовима, а у јесен семена. Изузетно је богата минералима, нарочито гвожђем, као и витаминима А, С, В₂ и К. Као лек користи се за чишћење крви, против опадања косе, реуматизма, малокрвности. На Ђурђевдан се жаре деца да би била здрава.

Хајдучка трава је врста која има велику употребну вредност у лековите сврхе у нашој земљи (Златибор, Пчиња, Стара планина). У пиротском крају становништво је користи у виду чаја код стомачних болести, плућних болести (код кашља, упале грла, грипа) болести штитне жлезде, болести бубрега, хемороида, испирање рана (Marković, 2019). Испитаници из наше анкете наводе да хајдучку траву користе у облику чаја за отклањање проблема везаних за лоше варење а да уље од хајдучке траве користе за зарастање рана.

Етноботаничка истраживања Копаоника (Jarić et al., 2007) указују да становништво тог краја најчешће користе: *Hypericum perforatum*, *Urtica dioica*, *Achillea millefolium*, *Matricaria chamomilla*, *Sambucus nigra*, *Thymus serpyllum* и то најчешће за лечење гастроинтестиналних обољења што се у великом делу поклапа са истраживањем на простору Куршумлије.

Лист и плод су биљни органи који имају највећу употребну вредност у терапеутске сврхе док се кора не користи. Лековита својства самониклих биљака углавном се искоришћавају конзумирањем топлих напитака (чај, инфуз, декокт), израдом масти и уља, тинктура, ракија. Највећи број испитаника наводи да биљке користи за лечење болести органа за дисање и органа за варење. У народним обичајима важну улогу имају храст, босиљак, пшеница, коприва, дрен, божур.

ЗАКЉУЧАК

Испитаници са локалитета Куршумлија првенствено у лековите сврхе користе лист, цвет и плод биљака док кору не користе. Лековита својства самониклих биљака углавном се искоришћавају путем топлих напитака (чај, инфуз, декокт), израдом облога, масти и уља. Највећи број испитаника наводи да биљке користи за лечење болести органа за дисање и органа за варење. У народним обичајима важну улогу имају: храст, босиљак, пшеница, ђурђевак, кукурек, дрен, божур, врба. Традиционално лечење лековитим биљкама још увек је заступљено и у руралним и у градским насељима општине Куршумлија.

Примљено / Received on 22.10.2021.

Ревидирано / Revised on 18.11.2021.

Прихваћено / Accepted on 04.12.2021.