

Етноботаника (Ethnobotany), бр. 1, 1-16

УДК: [39 + 615.01]: 582.711.7(497.11)

DOI: [10.46793/EtnBot21.01M](https://doi.org/10.46793/EtnBot21.01M)

изворни рад

original paper

## **Ethnopharmacological application of common agrimony (*Agrimonia eupatoria*) in the Pirot County (Serbia)**

**Marija Marković<sup>1\*</sup>, Dejan Pljevljakušić<sup>2</sup>, Vesna Stankov Jovanović<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Višegradska 33, 18000 Niš, Serbia

<sup>2</sup>Institute for Medicinal Plants Research "Dr. Josif Pančić", Belgrade, Tadeuša Koščuška 1,  
11000 Belgrade, Serbia

**\*Corresponding author:** Marija S. Marković, University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Višegradska 33, 18000 Niš, Republic of Serbia, tel. + 381 18 533 015, e-mail: [marijam@pmf.ni.ac.rs](mailto:marijam@pmf.ni.ac.rs)

**Abstract:** *Agrimonia eupatoria* is perennial herbaceous plant from family Rosaceae, characterized by pinnate leaves, and yellow spike-like racemose inflorescences. It flowers from June to September, and above ground part of plants are collected for medicinal purposes.

Survey on participants' knowledge and use of medicinal plants in the Pirot County was carried in the form of interviews in four municipalities: Pirot, Babušnica, Bela Palanka and Dimitrovgrad.

Out of the total number of respondents, which amounted to 631, it was noted that 34 people knew the use of common agrimony. The largest number of respondents mentioned common agrimony against the group of urinary diseases (19 reports). A small number of respondents have mentioned the use against prostate disease (6 reports) and treatment of wounds (5 reports). Five reports against the group of digestive tract diseases were recorded. The results were compared with other ethnopharmacological studies from Serbia and the Balkan Peninsula.

The following applications of common agrimony were not mentioned in previous ethnopharmacological investigations in Serbia and Balkan Peninsula: for circulation, for the heart, against varicose veins, catarrh of the stomach, for colon, for the stomach, bile, liver, prostate disease, against kidney and urinary tract sand, and diseases of internal organs.

**Keywords:** common agrimony, traditional use, Pirot County

## INTRODUCTION

The species from genus *Agrimonia*, that belongs to the family Rosaceae, are spread, as wild plants, in Serbia with two species, *Agrimonia eupatoria* and *Agrimonia odorata* (Гајић, 1972). According to the mentioned author, *Agrimonia eupatoria* is perennial herbaceous plant from family Rosaceae, with the height of up to 100 cm. It is characterized by pinnate leaves, and yellow spike-like racemose inflorescences (Сарић, 1989). It flowers from June to September, and aboveground part of plants are collected for medicinal purposes in summer during dry and sunny days. Many authors reported the use of the above-ground part of the common agrimony (*Agrimoniae herba*) in traditional medicine for various indications such as holagog, astringent, amarum (Сарић, 1989), diuretic (Tasić, Šavikin-Fodulović & Menković, 2001) and spasmolytic (Randelović, Stamenković & Ilić, 1998). Among the population of the Pirot County, it is known as "petrovac", "ajdučki duvan" and "čičak" (Марковић, Ракоњац и Николић, 2020).

The aim of this study was to collect and analyze the traditional knowledge about common agrimony, its use in medicinal purposes and comparison of our results with previous ethnobotanical studies from Serbia and the Balkan Peninsula.

## MATERIAL AND METHODS

The investigation about knowledge and use of medicinal plants in Pirot County was carried out in the form of interviews in four municipalities: Pirot, Babušnica, Bela Palanka and Dimitrovgrad. The questionnaire about knowledge and use of herbs included population of 144 villages in four municipalities: Pirot, Babušnica, Bela Palanka and Dimitrovgrad. A total of 631 were surveyed, of which 337 were male, and 294 female (Marković, 2019; Marković,

Pljevljakušić, Kojičić & Cupara, 2020; Marković, Pljevljakušić, Nikolić & Rakonjac 2020; Marković, Pljevljakušić, Nikolić, Rakonjac & Stankov Jovanović, 2020; Marković et al., 2021; Stankov Jovanović, Šmelcerović, Smiljić, Ilić & Marković, 2018). The map of the study area is given in Figure 1.

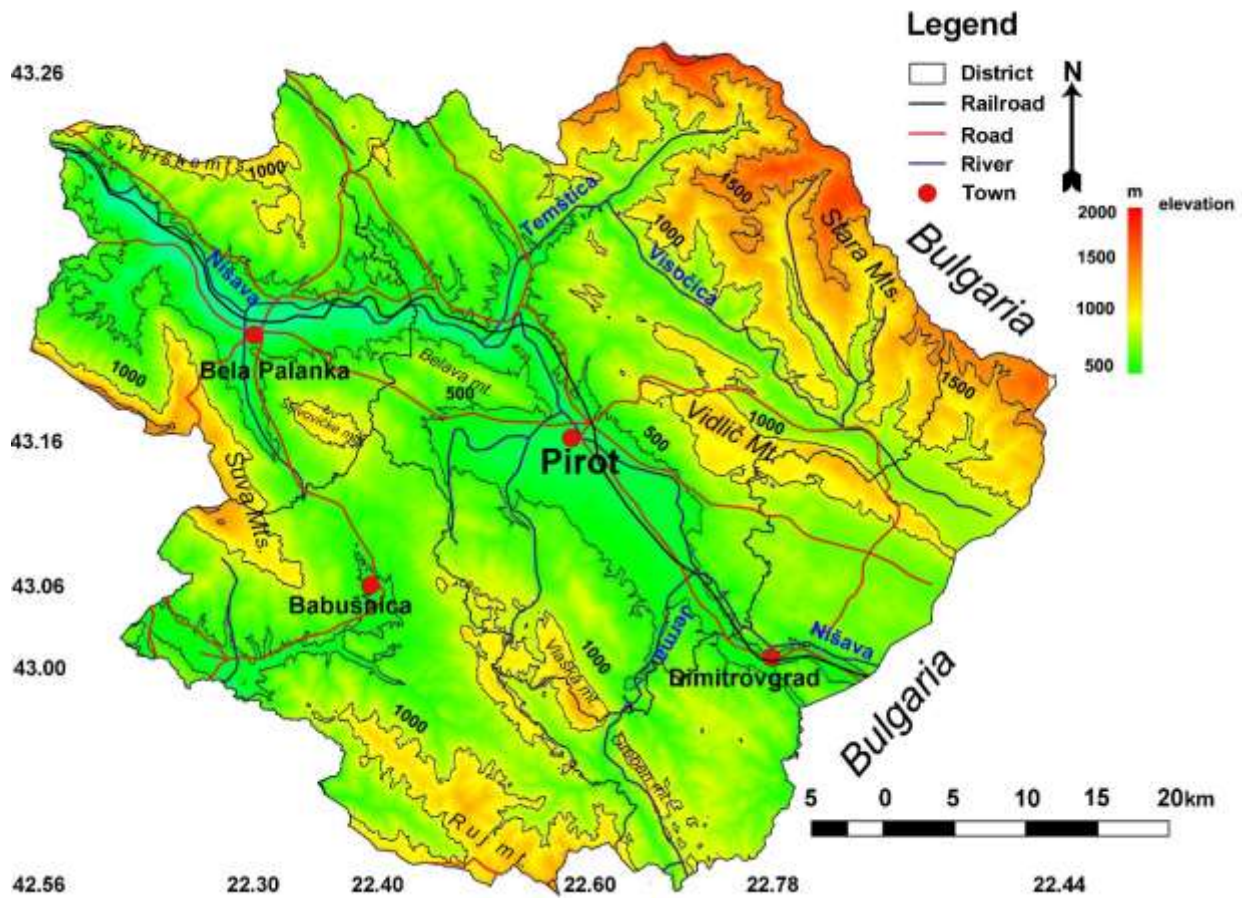


Figure 1. The map of the study area

## RESULTS

The results were systematized municipality wise (Pirot, Babušnica, Bela Palanka, Dimitrovgrad) with alphabetical order of the villages (Table 1). In the columns the following information were entered: ordinal number (No) of respondent, gender, the nationality, age of the respondent, village, municipality, internal or external use, and application.

Out of 631 respondents, the survey exposed that 34 of them have knowledge about the traditional use of common agrimony. The demographic structure of the positive respondents was 30 Serbs and 4 Bulgarians. The gender structure was 22 males and 12 females. The largest number of respondents mentioned common agrimony against the group of urinary diseases (19 reports), of which 13 reports were against bladder and kidney disease, 3 reports were against urinary tract inflammation, 2 reports were against kidney disease and one report was against kidney and urinary tract sand. A small number of respondents mentioned the use against prostate disease (6 reports) and treatment of wounds (5 reports). Five reports contained use against the group of digestive tract diseases such as against catarrh of the stomach (1 report), against diarrhea (1 report), for the colon (1 report), for the stomach (1 report), and against abdominal diseases (1 report). The following uses were mentioned with two reports each one: liver disease and cough. The following uses were mentioned once: antibiotic, antiseptic, against diseases of internal organs, bile, varicose veins, for circulation and the heart. One respondent reported that he knew common agrimony as a medicinal plant, but he did not know how to use it.

Table 1. Overview of the survey results in the Pirot County population regarding the application of common agrimony

No of respondent	Gender	Nacionality	Age	Village	Municipality	I/E*	Application
1	M	Ser.	76	Berilovac	Pirot	I	Prostate disease
2	M	Ser.	64	Brlog	Pirot	I	Prostate disease
3	M	Ser.	42	Vlasi	Pirot	I	Kidney and urinary tract sands
4	F	Ser.	72	Gradašnica	Pirot	I	Kidney diseases
	F	Ser.	72	Gradašnica	Pirot	I	For stomach
5	F	Ser.	73	Gradašnica	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
	F	Ser.	73	Gradašnica	Pirot	I	Prostate disease
6	F	Ser.	56	Jelovica	Pirot	I	Antibiotic
7	M	Ser.	66	Milojkovac	Pirot	E	Wounds
	M	Ser.	66	Milojkovac	Pirot	I	Varicose veins
	M	Ser.	66	Milojkovac	Pirot	I	For circulation
8	F	Ser.	67	Novi Zavoj	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
	F	Ser.	67	Novi Zavoj	Pirot	I	Prostate disease
9	M	Ser.	85	Ragodeš	Pirot	I	Kidney and bladder diseases

10	M	Ser.	72	Ragodeš	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
11	M	Ser.	78	Ragodeš	Pirot	I	For colon Urinary tract inflammation
	M	Ser.	78	Ragodeš	Pirot	I	Cough
12	F	Ser.	63	Sopot	Pirot	I	Uniknown use
13	M	Ser.	31	Sopot	Pirot	I	Prostate disease
	M	Ser.	31	Sopot	Pirot	I	Antiseptic
	M	Ser.	31	Sopot	Pirot	I	Liver diseases
14	F	Ser.	65	Sopot	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
15	F	Ser.	53	Srećkovac	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
	F	Ser.	53	Srećkovac	Pirot	I	Diarrhoea
16	M	Ser.	43	Temska	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
17	F	Ser.	65	Temska	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
18	F	Ser.	71	Temska	Pirot	I	Kidney and bladder diseases
19	M	Ser.	62	Topli Do	Pirot	I	Liver diseases
	M	Ser.	62	Topli Do	Pirot	I	Catarrh of the stomach
20	M	Ser.	70	Crvenčevo	Pirot	E	Wounds
21	M	Ser.	58	Crvenčevo	Pirot	E	Wounds
22	M	Ser.	71	Činiglavci	Pirot	I	Urinary tract inflammation
23	M	Bul.	59	Vuči Del	Babušnica	I	Kidney and bladder diseases
24	F	Ser.	50	Gorčinci	Babušnica	I	Diseases of internal organs
	F	Ser.	50	Gorčinci	Babušnica	I	Kidney and bladder diseases
	F	Ser.	50	Gorčinci	Babušnica	I	Bile diseases
25	M	Ser.	62	Dol	Babušnica	E	Wounds
26	M	Bul.	35	Zvonce	Babušnica	I	Kidney and bladder diseases
27	M	Ser.	72	Kambelevac	Babušnica	I	Prostate disease
28	M	Ser.	66	Masurovci	Babušnica	I	Kidney and bladder diseases
29	M	Ser.	47	Resnik	Babušnica	I	Urinary tract inflammation
30	F	Ser.	60	Vrgudinac	Bela Palanka	I	Cough
31	M	Ser.	73	Donji Rinj	Bela Palanka	E	Wounds
32	M	Ser.	70	Lanište	Bela Palanka	I	Abdominal diseases
33	M	Bul.	60	Lukavica	Dimitrovgrad	I	Kidney diseases
34	F	Bul.	63	Smilovci	Dimitrovgrad	I	For the heart

\*I/E: Internal use / External use; M – Male; F – Female, Ser. – Serbian, Bul. – Bulgarian

## DISCUSSION

The results were compared with other ethnopharmacological studies in Serbia and the Balkan Peninsula. The survey conducted on Kopaonik Mt revealed internal use of common agrimony against cough, and external use against wounds, what is similar to our findings, while, on the other hand, indications such as sedative, astringent, tonic, for urination, against dyspepsia, urinary incontinence, cystitis, and rheumatism, and externally use against cuts were different in comparison to our study (Jarić et al., 2007). In Bosnia, common agrimony was traditionally used against spasms and diarrhea in the form of herbal mixtures (Šarić Kundalić, Dobeš, Klatt-Asselmeyer & Saukel, 2010), which were partially similar applications with the results of our investigations in the Pirot County. According to Menković et al. (2011) at Prokletije Mts in Montenegro, common agrimony was used internally against diarrhea, liver disease, and inflammation of the kidneys and bladder, which were similar applications with results in our investigation, and externally against inflammation of the skin, throat, and pharynx, which were different uses in comparison to our results. In Deliblato Sands, according to Popović et al. (2012), common agrimony was traditionally used to reduce pain, as mucolytic, and as antihaemorrhagic, which was also the different uses in comparison with results of our survey, and against diarrhea, which was the same use as in our study. In the southern part of Kosovo according to Mustafa et al. (2015) common agrimony was used against allergies, earache, and as an anti-inflammatory agent, which were the different uses, as well as against diarrhea, which was identical use to that in the Pirot County. On Suva Planina Mt, Jarić et al. (2015) were noted the use of common agrimony as a "natural penicillin" against various ailments (cold, laryngitis), which was similar to our study. In the Negotin Krajina, Janačković, Gavrilović, Savić, Marin and Dajić Stevanović (2019) were noted the uses against peptic ulcer, and hepatitis, which were different, as well as against diarrhea, which was the same use as in the Pirot County. In Central Macedonia (Greece) according to Tsioutsiou et al. (2019), the application of common agrimony against wounds, and in Svrljig against cough, according to Matejić et al. (2020) was the same as in our study.

## CONCLUSION

The present study is meant to describe the importance of common agrimony (*Agrimonia eupatoria*) in the field of herbal medication. The novelty of this study are the following applications of common agrimony, which were not mentioned in previous ethnopharmacological investigations in Serbia and Balkan Peninsula: for circulation, for the heart, against varicose veins, catarrh of the stomach, for colon, for the stomach, abdominal diseases, bile diseases, liver diseases, prostate disease, against kidney and urinary tract sands, and diseases of internal organs. Further studies in this area are needed, and the presented data of applications of common agrimony can be a good starting point for them.

## Acknowledgements:

This work is a result of the project „First Conference about medicinal and wild-growing edible plants“, supported by the Municipality of Pirot. This research is also a part of the project: Ethnopharmacological study of the region of southeastern Serbia, O-02-17, supported by the Serbian Academy of Sciences and Arts.

## References:

- Гајић, М. (1972). Род *Agrimonia* L. У: М. Јосифовић (ур.), *Флора СР Србије 4* (стр. 62-64). Београд, Српска академија наука и уметности, Одељење природно-математичких наука.
- Janačković, P., Gavrilović, M., Savić, J., Marin, P., Dajić Stevanović, Z. (2019). Traditional knowledge of plant use from Negotin Krajina (Eastern Serbia): An ethnobotanical study. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 18 (1), 25-33.
- Jarić, S., Popović, Z., Mačukanović-Jocić, M., Đurđević, L., Mijatović, L., Karadžić, B., Mitrović, M., Pavlović, P. (2007). An ethnobotanical study of 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., Mačukanović-Jocić, M., Djurdjević, L., Mitrović, M., Kostić, O., Karadžić, B., Pavlović, P. (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

Marković, M. (2019). Upotreba hajdučke trave (*Achillea millefolium* L.) u etnomedicini Pirotskog okruga (jugoistočna Srbija). *Arhiv za farmaciju*, 69 (5), 367-384.

Marković, M., Pljevljakušić, D., Kojičić, K., Cupara, S. (2020). Ethnopharmacological application of chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) in the Pirot County of Southeastern Serbia. *Arhiv za farmaciju*, 70 (4), 238-247. doi: 10.5937/arhfarm2004238M

Marković, M., Pljevljakušić, D., Nikolić, B., Rakonjac, Lj. (2020). Application of dog rose (*Rosa canina* L.) in ethnomedicine of the Pirot County. *Пиротски зборник*, 45, 1-16. doi: 10.5937/pirotzbor2045001M

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

Марковић, М., Ракоњац, Љ., Николић, Б. (2020). *Лековито биље Пиротског округа*, Београд, Институт за шумарство.

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

Matejić, S. J., Stefanović, N., Ivković, M., Živanović, N., Marin, D. P., Džamić, M. A. (2020). Traditional uses of autochthonous medicinal and ritual plants and other remedies for health in Eastern and South-Eastern Serbia. *Journal of Ethnopharmacology*, 261, 28 October 2020, 113186, 1-28. doi:10.1016/j.jep.2020.113186

Menković, N., Šavikin, K., Tasić, S., Zdunić, G., Stešević, D., Milosavljević, S., Vincek, D. (2011). Ethnobotanical study on traditional uses of wild medicinal plants in Prokletije Mountains (Montenegro). *Journal of Ethnopharmacology*, 133, 97-107. doi:10.1016/j.jep.2010.09.008

Mustafa, B., Hajdari, A., Pieroni, A., Pulaj, B., Koro, X., Quave, C. L. (2015). A crosscultural comparison of folk plant uses among Albanians, Bosniaks, Gorani and Turks living in south Kosovo. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11 (39), 1-26. doi:10.1186/s13002-015-0023-5

Popović, Z., Smiljanić, M., Matić, R., Kostić, M., Nikić, P., Bojović, S. (2012). Phytotherapeutical plants from the Deliblato Sands (Serbia): Traditional pharmacopoeia and implications for conservation. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 11 (3), 385-400.

Ranđelović, N., Stamenković, V., Ilić, M. (1998). *Priručnik o lekovitom bilju (branje, sušenje, lagerovanje, gajenje, prerada i upotreba lekovitog bilja)*. Pirot – Leskovac, Savez učeničkih zadruga Srbije, DD „Zdravlje“, Leskovac.

Сарић, М. (ур.) (1989). *Лековите биљке СР Србије*, Београд, Српска академија наука и уметности, Одељење природно-математичких наука.

Stankov-Jovanović, V., Šmelcerović, A., Smiljić, M., Ilić, M., Marković, M. (2018). Ethnopharmacological application of St. John's wort in Pirot county (Etnofarmakološka primena kantariona u Pirotskom okrugu). *Пиротски зборник*, 43, 141-164. doi: 10.5937/pirotzbor1843141S

Šarić Kundalić, B., Dobeš, C., Klatte-Asselmeyer, V., Saukel, J. (2010). Ethnobotanical study on medicinal use of wild and cultivated plants in middle, south and west Bosnia and Herzegovina. *Journal of Ethnopharmacology*, 131, 33-55. doi:10.1016/j.jep.2010.05.061

Tasić, S., Šavikin Fodulović, K., Menković, N. (2001). *Vodič kroz svet lekovitog bilja*, Beograd, Samostalno izdanje.

Tsioutsiou, E. E., Giordani, P., Hanlidou, E., Biagi, M., De Feo, V., Cornara, L. (2019). Ethnobotanical Study of Medicinal Plants Used in Central Macedonia, Greece. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*, pp. 22. ProQuest. doi:10.1155/2019/4513792

## Етнофармаколошка употреба петровца (*Agrimonia eupatoria*) у Пиротском округу (Србија)

Марија Марковић<sup>1\*</sup>, Дејан Пљевљакушић<sup>2</sup>, Весна Станков Јовановић<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет, Вишеградска 33, 18000 Ниш,  
Србија

<sup>2</sup>Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Београд, Тадеуша  
Кошћушка 1, 11000 Београд, Србија

\*Аутор за кореспонденцију: Марија С. Марковић, Универзитет у Нишу, Природно-  
математички факултет, Вишеградска 33, 18000 Ниш, Србија, тел. 018 533 015, e-mail:  
marijam@pmf.ni.ac.rs

**Сажетак:** *Agrimonia eupatoria* је вишегодишња зељаста биљка из породице Rosaceae, која се одликује перасто сложеним листовима и жутим гроздастим рацемозним цвастима. Цвета од јуна до септембра, а надземни делови биљке се беру за лековите сврхе.

Истраживање о познавању и коришћењу лековитог биља у Пиротском округу у виду упитника је спроведено у четири општине: Пирот, Бабушница, Бела Паланка и Димитровград.

Од укупног броја испитаника који је износио 631, забележено је да 34 особе познају употребу петровца. Највећи број испитаника је поменуо петровац против групе уринарних болести (укупно 19 изјава). Мањи број испитаника је поменуо употребу против болести простате (6 изјава) и привијање на ране (5 изјава). Против групе болести дигестивног тракта забележено је 5 изјава. Резултати су упоређени са осталим етнофармаколошким истраживањима у Србији и на Балкану. Следеће примене петровца нису поменуте у претходним етнофармаколошким истраживањима у Србији и на Балканском полуострву: за циркулацију, за срце, против проширених вена, катара желуца, стомачних тегоба, болести жучи и јетре, болести простате, против песка у бубрегу и мокраћним каналима, као и за болести унутрашњих органа.

**Кључне речи:** петровац, традиционална употреба, Пиротски округ

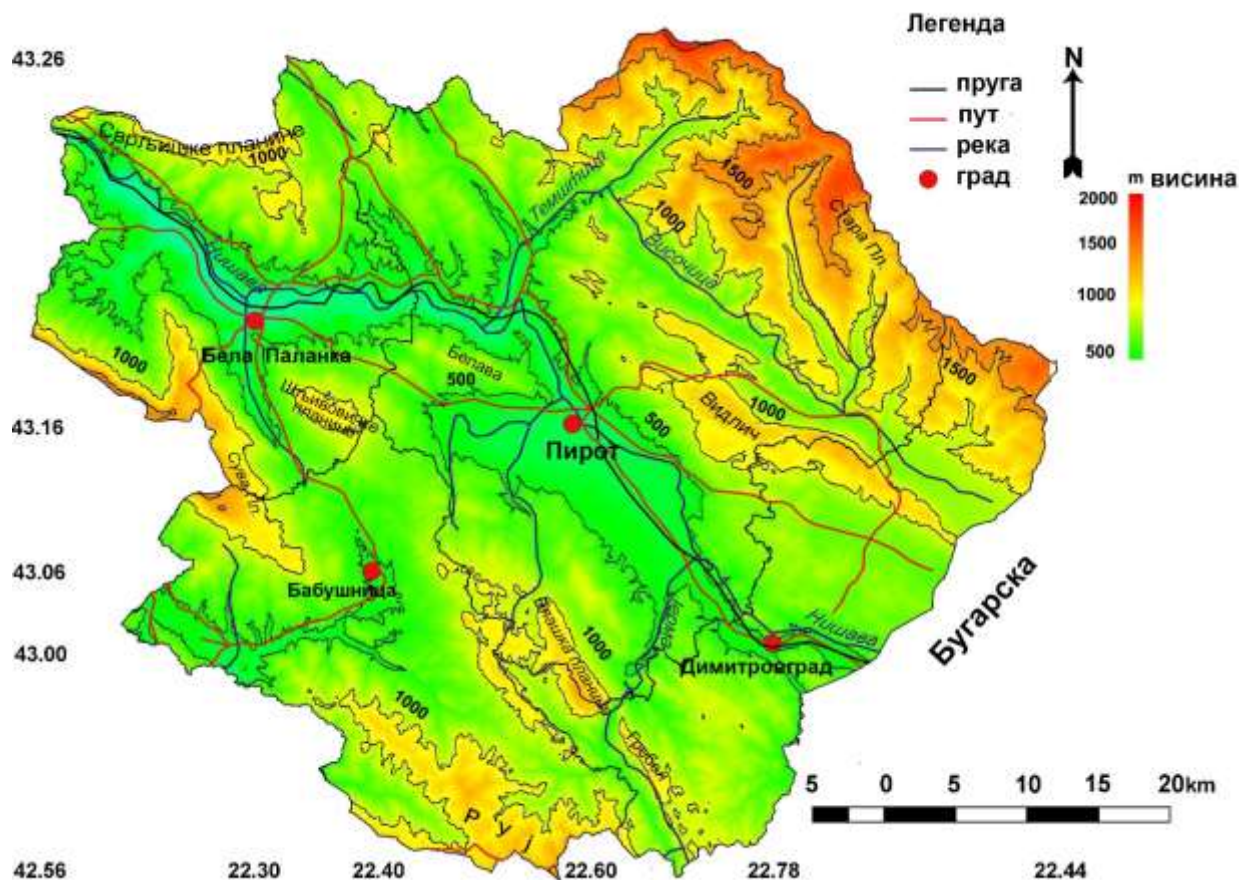
## УВОД

Биљне врсте из рода *Agrimonia*, које припадају породици Rosaceae, заступљене су у Србији са две различите врсте: *Agrimonia eupatoria* и *Agrimonia odorata* (Гајић, 1972). Према поменутом аутору, *Agrimonia eupatoria* је вишегодишња зељаста биљка из породице Rosaceae, чија висина износи до 100 cm. Одликује се перасто сложеним листовима и жутим гроздастим рацемозним цвастима (Сарић, 1989). Цвета од јуна до септембра, а надземни делови биљке се беру за лековите сврхе у лето, за време сувих и сунчаних дана. Многи аутори поменули су употребу надземног дела петровца у цвету (*Agrimoniae herba*) у народној медицини за различите индикације, као што су холагог, адстрингенс и амарум (Сарић, 1989), диуретик (Tasić, Šavikin Fodulović i Menković, 2001), спазмолитик (Randelović, Stamenković i Ilić, 1998). Међу становништвом Пиротског округа ова биљка позната је као „петровац“, „ајдучки дуван“ и „чичак“ (Марковић, Ракоњац и Николић, 2020).

Циљ овог истраживања је био да се прикупе и анализирају подаци о традиционалном познавању петровца, његовој употреби за лековите сврхе и да се упореде наши резултати са претходним етноботаничким студијама у Србији и на Балканском полуострву.

## МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Истраживање о познавању и коришћењу лековитог биља у Пиротском округу спроведено је у форми упитника. Анкету о познавању и коришћењу биљака попунили су становници из 144 села у четири општине: Пирот, Бабушница, Бела Паланка и Димитровград. Укупно 631 особа је учествовала у истраживању, од чега је било 337 мушкараца, и 294 жена (Marković, 2019; Marković, Pljevljakušić, Kojičić & Cupara, 2020; Marković, Pljevljakušić, Nikolić & Rakonjac 2020; Marković, Pljevljakušić, Nikolić, Rakonjac & Stankov Jovanović 2020; Marković et al., 2021; Stankov Jovanović, Šmelcerović, Smiljić, Ilić & Marković, 2018). Карта истраживаног подручја је дата на слици 1.



Слика 1. Карта истраживаног подручја

## РЕЗУЛТАТИ

Резултати су систематизовани према општинама (Пирот, Бабушница, Бела Паланка, Димитровград) по абecedном реду села (табела 1). У колонама су унешени следећи подаци: редни број испитаника, пол, националност, село, општина, године старости испитаника, унутрашње или спољашње коришћење, као и употреба.

Од укупног броја испитаника који је износио 631, забележено је да 34 особе познају народну употребу петровца. Демографска структура испитаника који су поменули употребу петровца је била следећа: 30 особа српске, а 4 бугарске националности. Старосна структура је била следећа: 22 особе мушког пола, а 12 женског пола. Највећи број испитаника је поменуо петровац против групе уринарних болести (укупно 19 изјава), од

чега 13 изјава против болести бешике и бубрега, 3 изјаве против упале мокраћних канала, 2 изјаве против болести бубрега и једна изјава против песка у бубрезима и мокраћним каналима. Мањи број испитаника је поменуо употребу против болести простате (6 изјава) и привијање на ране (5 изјава). Против групе болести дигестивног тракта забележено је 5 изјава: против катара желуца (1 изјава), против пролива (1 изјава), за дебело црево (1 изјава), за желудац (1 изјава) и против стомачних тегоба (1 изјава). По две изјаве су дате о употреби против болести јетре и против кашља, а по једна изјава о употреби петровца као антибиотика, антисептика, против болести унутрашњих органа, жучи, проширених вена, за циркулацију и за срце. Један испитаник је пријавио да познаје петровац као лековиту биљку, али није знао употребу.

Табела 1. Приказ резултата анкетања становништва у Пиротском округу о употреби петровца

Редни број испитаника	Пол	Националност	Старост	Село	Општина	У / С*	Употреба
1	М	Срб.	76	Бериловац	Пирот	У	болест простате
2	М	Срб.	64	Брлог	Пирот	У	болест простате песак у бубрегу и мокраћним каналима
3	М	Срб.	42	Власи	Пирот	У	болести бубрега
4	Ж	Срб.	72	Градашница	Пирот	У	за желудац
	Ж	Срб.	72	Градашница	Пирот	У	болести бешике и бубрега
5	Ж	Срб.	73	Градашница	Пирот	У	болест простате
	Ж	Срб.	73	Градашница	Пирот	У	антибиотик
6	Ж	Срб.	56	Јеловица	Пирот	У	ране
7	М	Срб.	66	Милојковац	Пирот	С	проширене вене
	М	Срб.	66	Милојковац	Пирот	У	за циркулацију
	М	Срб.	66	Милојковац	Пирот	У	болести бешике и бубрега
8	Ж	Срб.	67	Нови Завој	Пирот	У	болест простате
	Ж	Срб.	67	Нови Завој	Пирот	У	болести бешике и бубрега
9	М	Срб.	85	Рагодеш	Пирот	У	болест простате
10	М	Срб.	72	Рагодеш	Пирот	У	болести бешике и бубрега
11	М	Срб.	78	Рагодеш	Пирот	У	за дебело црево
	М	Срб.	78	Рагодеш	Пирот	У	упала мокраћних канала
	М	Срб.	78	Рагодеш	Пирот	У	кашаљ
12	Ж	Срб.	63	Сопот	Пирот	У	не зна употребу
13	М	Срб.	31	Сопот	Пирот	У	болести простате

	М	Срб.	31	Сопот	Пирот	У	антисептик
	М	Срб.	31	Сопот	Пирот	У	болести јетре
14	Ж	Срб.	65	Сопот	Пирот	У	болести бешике и бубрега
15	Ж	Срб.	53	Срећковац	Пирот	У	болести бешике и бубрега
	Ж	Срб.	53	Срећковац	Пирот	У	пролив
16	М	Срб.	43	Темска	Пирот	У	болести бешике и бубрега
17	Ж	Срб.	65	Темска	Пирот	У	болести бешике и бубрега
18	Ж	Срб.	71	Темска	Пирот	У	болести бешике и бубрега
19	М	Срб.	62	Топли До	Пирот	У	болести јетре
	М	Срб.	62	Топли До	Пирот	У	катар желуца
20	М	Срб.	70	Црвенчево	Пирот	С	ране
21	М	Срб.	58	Црвенчево	Пирот	С	ране
22	М	Срб.	71	Чиниглавци	Пирот	У	упала мокраћних канала
23	М	Буг.	59	Вучи Дел	Бабушница	У	болести бешике и бубрега
24	Ж	Срб.	50	Горчинци	Бабушница	У	болести бешике и бубрега
	Ж	Срб.	50	Горчинци	Бабушница	У	болести жуци
25	М	Срб.	62	Дол	Бабушница	С	ране
26	М	Буг.	35	Звонце	Бабушница	У	болести бешике и бубрега
27	М	Срб.	72	Камбелевац	Бабушница	У	болест простате
28	М	Срб.	66	Масуровци	Бабушница	У	болести бешике и бубрега
29	М	Срб.	47	Ресник	Бабушница	У	упала мокраћних канала
30	Ж	Срб.	60	Вргудинац	Бела Паланка	У	кашаљ
31	М	Срб.	73	Доњи Рињ	Бела Паланка	С	ране
32	М	Срб.	70	Ланиште	Бела Паланка	У	болести желуца
33	М	Буг.	60	Лукавица	Димитровград	У	болести бубрега
34	Ж	Буг.	63	Смиловци	Димитровград	У	за срце

\*У / С: унутрашња употреба / спољашња употреба; М – мушки пол; Ж – женски пол; Срб. – српска националност, Буг. – бугарска националност

## ДИСКУСИЈА

Резултати су упоређени са осталим етнофармаколошким истраживањима у Србији и на Балкану. На Копаонику се петровац као и у Пиротском округу користио против кашља, а споља се свеж лист стављао на ране, док се разликује употреба за смирење, као астрингенс, тоник, за измокравање; против диспепсије, уринарне инконтиненције, циститиса и реуматизма, а споља против посекотина (Jarić et al., 2007). У Босни се петровац традиционално користио против грчева и пролива у виду биљних мешавина (Šarić Kundalić, Dobeš, Klatte-Asselmeyer & Saukel, 2010), што је делимично слично као у Пиротском округу. Према Menković et al. (2011) на Проклетијама у Црној Гори петровац се изнутра користио против пролива, болести јетре и упале бубрега и бешике, што је слично као у нашем истраживању, а споља против упале коже, грла и ждрела, што се разликује у односу на Пиротски округ. У Делиблатској Пешчари према Popović et al. (2012) петровац се традиционално користио да умањи бол, против гљивица, да спречи унутрашња крварења, што се разликује у односу на Пиротски округ, као и против пролива, што је исто као у нашем истраживању. У јужном делу Косова према Mustafa et al. (2015) петровац се користио против алергија, болова у ушима, и као противупално средство, што је различито, као и против пролива, што је идентично као у Пиротском округу. На Сувој планини, Jarić et al. (2015) су забележили употребу петровца као „природног пеницилина“ против различитих тегоба (прехлада, ларингитис), што је слично као у нашем истраживању. У Неготинској крајини, Janačković, Gavrilović, Savić, Marin & Dajić Stevanović (2019) забележили су употребу против чира на дванаестопалачном цреву и хепатитиса, што је различито, као и против пролива, што је исто као у Пиротском округу. У Централној Македонији (Грчка) према Tsioutsiou et al. (2019), употреба петровца против рана, а у Сврљигу против кашља, према Matejić et al. (2020) иста је као у нашем истраживању.

## ЗАКЉУЧАК

Ова студија има за циљ да опише значај петровца (*Agrimonia eupatoria*) као лековите биљке. Новине истраживања су следеће примене петровца, које нису поменуте у претходним етнофармаколошким истраживањима у Србији и на Балканском полуострву:

за циркулацију, за срце, против проширених вена, катара желуца, стомачних тегоба, болести жучи и јетре, болести простате, против песка у бубрегу и мокраћним каналима, као и болести унутрашњих органа. Неопходна су даља истраживања у овој области, а добра полазна тачка за њих могу бити презентовани резултати о употреби петровца.

**Захвалница:**

Овај рад је резултат пројекта: „Прво саветовање о лековитом и самониклом јестивом биљу“, који је подржан од стране Града Пирота. Овај рад је такође део пројекта: „Етнофармаколошко истраживање региона Југоисточне Србије“ О-02-17, подржаног од стране Српске академије наука и уметности.

Примљено / Received on 19.09.2021.

Ревидирано / Revised on 18.10.2021.

Прихваћено / Accepted on 28.11.2021.