

PRIMJENA FITOTERAPIJE KAO OBLIKA ETNOVETERINARSKJE MEDICINE NA PODRUČJU STARE PLANINE U SRBIJI

USE OF PHYTOTHERAPY AS A FORM OF ETHNOVETERINARY MEDICINE IN THE AREA OF STARA PLANINA MOUNTAIN IN SERBIA

Nemanja Šubarević¹, Oliver Stevanović², Branko Petrujić¹

SUMMARY

Ethnoveterinary medicine (EVM) considers implementation of folk knowledge and skills in animal health care, production and breeding. Also it means understanding of diagnostic, preventive, therapeutic skills and treatments in order to improve public health. EVM has a wide importance in the organic farming and environmental protection. Our studied geographic area is important because it is inhabited with Shops or Torlaks, a special ethnographic group of the South Slavs. Torlaks have developed special animal treatment and methods of animal breeding, particularly in sheep.

The aim of this study was to examine the knowledge of ethno veterinary medicine in villagers from the eastern part of Stara planina in the Dimitrovgrad municipality, District of Pirot, to point out the specificity and importance of knowledge in relation to the geographic places and determine the applicability of knowledge in veterinary medicine and organic production.

The research included 50 inhabitants from area of villages: Gornji Krivodol, Boljev Dol, Kamenica and Senokos. All villages are in the territory of the municipality of Dimitrovgrad,

¹ Katedra za ishranu i botaniku, Fakultet veterinarske medicine Univerziteta u Beogradu, Republika Srbija.

² JU Veterinarski institut "Dr Vaso Butozan", Banja Luka, Bosna i Hercegovina.

Adresa za dopisivanje: Oliver Stevanović. JU Veterinarski institut "Dr Vaso Butozan",
Banja Luka, Bosna i Hercegovina

E-mail: oliver.stevanovic@virsvb.com

District of Pirot, Republic of Serbia. Performed methods were: non-structural, semi-structured and field interviews.

According to the collected data, 64 different recipes and methods were noted, of which 43 include medicinal plants recipes, and other data include different methods of diagnosis, treatment, prevention and animal nutrition.

Key words: Ethnoveterinary medicine; Stara planina; Dimitrovgrad.

UVOD

Ispitivanja o principima etnoveterinarske medicine (EVM) su rijetka. Međutim, značaj etnoveterinarske medicine postaje sve aktuelniji i leži u primjeni njenog znanja u različitim oblicima gajenja životinja, prije svega u organskom uzgoju, zaštiti životne sredine [1].

Narodna medicina obuhvata znanja i vještine: u zdravstvenoj zaštiti, produkciji i performansama uzgoja, ali i razumijevanje dijagnostičkih, preventivnih, terapijskih vještina i tretmana na životinjama, radi unapređenja javnog zdravlja [2].

Narodnim liječenjem se ne služe samo tradicionalni iscjelitelji životinja, već i: čitave porodice, klanovi, kaste, plemena, zajednice, kooperativci, sela, obični ljudi i njihova udruženja [2].

Razlozi za primjenu znanja i vještina iz narodne veterinarske medicine su prije svega ekonomski. Odgajivači žele da uštede pa ne koriste relativno skupe standardne metode uzgoja, dijagnostike i liječenja, nego se okreću tradicionalnoj veterinarskoj medicini. Česta i nekontrolisana upotreba antibiotika i antiparazitika, dovela je do pojave rezistencije, što doprinosi popularnosti narodne veterinarske medicine. Neki lijekovi su i ekonomski neisplativi za primjenu kao što su antivirusni lijekovi i citostatici [2]. Zbog proizvodnje zdravije hrane, kvalitetnijih sirovina za izradu odjevnih predmeta, ekonomičnosti i većeg očuvanja životne sredine, EVM ima sve veći značaj [3].

Ispitivano područje istočnog dijela Dimitrovgrada (bugarsko-srbijanska granica) je nastanjeno posebnom etnografskom grupacijom stanovništva. Prema nekim autorima to su Šopi, dok drugi navode naziv Torlaci, a neki autori ih smatraju istom etnografskom grupom [4]. Prema popisu stanovništva (2011), 142 stanovnika u Srbiji se izjasnilo kao Šopi [5]. Stojković [4] navodi da se Šopi ili Torlaci pominju u putopisima nešto učestalije u XIX vijeku, i to na području današnje zapadne Bugarske, sjeveroistočne Makedonije i jugoistočne Srbije, a naglašava da su oko Caribroda (današnji Dimitrovgrad)

živjeli Torlaci. Torlak znači onaj koji živi pored tora, pa se tako navodi da su to gorštaci i stočari nomadi koji su kao mali ogranak Južnih Slovena naselili ove prostore. Nazivi za ove narode su ukazivali na dominantnu djelatnost kojom su se bavili - ovčarstvo. Prvenstveno su gajili autohtone ovce. Vremenom su se asimilovali sa prisutnim narodima i u njihov zaseban "šopski ili torlački" jezik ugrađivali riječi zavisno u kojoj državi su se nalazili. Kultura, način življenja, liječenje i gajenje životinja Torlaka na području Stare planine su posebni. Oni su zbog blizine granice sa Bugarskom asimilovali i dijelove bugarske kulture i bugarskog jezika [6]. Zlatković [7] navodi na šopskom jeziku podatke o etnoveterinarskoj medicini koje je sakupio na području čitave Stare planine, ali su podaci dosta šturi. Ovaj autor nije uvijek bio jasan s opisom kod načina pripreme ljekovitih pripravaka, a negdje čak i kod načina liječenja.

U toku istraživanja očekivali smo da ćemo dobiti podatke i recepte iz EVM koji se koriste i u ostalim dijelovima Srbije, Bugarske, Makedonije i, štaviše, šireg balkanskog područja, ali da će biti malo promijenjeni i specifični za ovo podneblje. U odnosu na ostatak Balkana i svijeta, mogli smo očekivati da će podaci u našem ispitnom području imati svoju jedinstvenost i karakteristike, jer to tako biva u etnoveterini. Pretpostavili smo da ćemo dobiti primjenljivo znanje za organsku proizvodnju, da će biljke koje se koriste za liječenje biti lako dostupne, a procedure primjenljive. Očekivali smo i podatke koji imaju više etnografski značaj, slično magijskim obredima koje navode Pieroni i saradnici [8] na istraživačkom području zapadne Makedonije, ili Danka Višekruna [9] na istraživačkom području u Brotnju, zapadna Hercegovina.

Cilj rada je bio da se kod stanovništva sa područja istočnog dijela Stare planine iz sela u opštini Dimitrovgrad, Pirotski okrug, ispita znanje iz fitoterapije kao oblika etnoveterinarske medicine, da se ukaže na specifičnost i značaj znanja u odnosu na geografsko područje i utvrdi primjenljivost znanja u veterinarskoj medicini i organskoj proizvodnji. Poznato je da se sve više gube ruralna područja, njihove osobnosti i značaj. Naše istraživanje treba da "podsjeti" na etnološke odlike ovih naroda, u ovom slučaju Šopa, jer je inače Balkan poznat kao multikulturološko područje, što je u suštini njegova najveća čar.

MATERIJAL I METODE

TERENSKO ISPITIVANJE

Prikupljanje podataka vršeno je metodom nestrukturnog, polustrukturovanog i terenskog razgovora [10]. U periodu od 15. do 25. jula 2013. godine ispitano je 50 stanovnika sa područja sela Gornji Krivodol, Boljev Dol, Kamenica i Senokos, istočni dio Dimitrovgrada, Pirotski okrug (slika 1). Broj stanovnika u ovim selima opada prema ranijim popisima stanovništva [11]. Broj stanovnika prema najnovijem popisu (2011) iznosi 57 [5].

Od 50 ispitanika 26 ispitanika je bilo ženskog pola, a 24 muškog. Najmlađi ispitanik imao je 30 godina, a najstariji 82 godine. Većina stanovništva se bavi zemljoradnjom i stočarstvom i odrasla je na ispitivanom području.

LOKALITETI

Na slici 1 prikazani su lokaliteti gdje je vršeno ispitivanje stanovništva.



Slika 1. Područje ispitivanja - sela na Staroj planini

Gornji Krivodol ($43^{\circ}06'35.3''N$ i $22^{\circ}57'15.3''E$.) je najistočnije naselje u Srbiji, nalazi se u opštini Dimitrovgrad u Pirotskom okrugu. Prema popisu iz 2011. godine, u selu živi sedam stanovnika, tri muškarca i četiri žene [5]. Stanovništvo se bavi stočarstvom.

Boljev Dol ($43^{\circ}07'09.9''N$, $22^{\circ}55'18.8''E$) je staro naselje smješteno na drevnom putu za Sofiju i Carigrad. Nalazi se u opštini Dimitrovgrad u Pirotskom okrugu. Prema popisu iz 2011. godine, u selu živi pet stanovnika, tri muškarca i dvije žene [5]. Stanovništvo se uglavnom bavi stočarstvom i obradom zemlje.

Kamenica (43°8'2"N, 22°53'34"E) je naselje u opštini Dimitrovgrad u Pirotskom okrugu. Prema popisu iz 2011. godine, u selu živi 15 stanovnika, 10 muškaraca i pet žena [5]. Stanovništvo se bavi stočarstvom i zemljoradnjom.

Senokos (43°08'39.7"N i 22°55'35.1"E) je naselje u opštini Dimitrovgrad u Pirotskom okrugu. Prema popisu iz 2011. godine, u selu živi 29 stanovnika, 14 muškaraca i 15 žena [5]. Stanovništvo se pretežno bavi stočarstvom i zemljoradnjom, a u ovom selu zastupljen je i specifični seoski turizam.

IDENTIFIKACIJA I KLASIFIKACIJA BILJAKA

Taksonomska identifikacija biljaka vršena je praćenjem nomenklature po botaničkim ključevima iz referentne literature [12-15].

REZULTATI I DISKUSIJA

Ispitano je 50 stanovnika iz sela: Gornji Krivodol, Boljev Dol, Kamenica i Senokos. Sva sela pripadaju opštini Dimitrovgrad. Ispitivanja su vršena u periodu od 15. do 25. jula 2013. godine. Metode ispitivanja su nestrukturani, polustrukturani i terenski razgovor. Dobijene su 64 recepture (tabela 1 i 2), od kojih 43 uključuju primjenu ljekovitih biljaka, a preostalih 21 različite metode: dijagnostike, terapije, prevencije, ishrane životinja i dr. Konstatovane su 23 familije i 33 biljne vrste koje se koriste u etnoveterinarskoj medicini (tablica 1).

Tablica 1. Podaci o biljkama koje se koriste u etnoveterinarskoj medicini na ispitivanom području

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	Agaricaceae	Puhara (puf)	Ubrati zrelu i suhu pečurku i sipati suv prah iz klobuka direktno na ranu.	Zasušuje rane na koži i smanjuje krvarenje.
<i>Achillea clypsoleolata</i>	Asteraceae	Žuta mjesočina	Osušene nadzemne dijelovi biljke prelići ključalom vodom, ostaviti da odstoje 30-40 minuta, procijediti, rashladiti i dati životinji da pije kao čaj.	Čir na želucu, gastritis, pojačava apetit.

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	Hajdučka tava (hajdučica)	Osušene nadzemne dijelovi biljke prelići ključalom vodom, 2 šake biljke na 1 litar vode. Ostaviti da odstoji 15-30 minuta, procijediti i rashladiti, dati životinji da pije.	Poremećaji gastrointestinalnog trakta. Diuretik.
			Osušene nadzemne dijelove biljke dobro isjeckati, zatim izmrviti u avanu s tučkom i tako nanijeti na rane.	Rane na koži.
<i>Calendula officinalis</i> L.	Asteraceae	Neven	Na tihoj vatri rastopiti svinjsku mast i latice cvijeta nevena. Kada se sve dobro sjedini, skloniti sa vatre i ostaviti da odstoji 24 sata, zatim opet rastopiti na tihoj vatri i procijediti. Kad se prohladi, može se koristiti za premazivanje rana na koži.	Za rane, djeluje antiseptično i umiruje ranu.
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Asteraceae	Kamilica	Jednu kafenu kašiku suvih cvjetova potopiti u 0,2 litra ključale vode, ostaviti da odstoji 15-30 minuta pa procijediti i rashladiti. Dati životinji da popije.	Za kašalj, zapaljenje gornjih respiratornih puteva.
<i>Cucurbita pepo</i> L. + <i>Avena sativa</i> L.	Cucurbitaceae + Poaceae	Bundeve + Ovas (zob)	Skuvati sjeme ovsa i sjeme bundeve, ohladiti i dati kravi da popije.	Kod atonije predželudaca krave.
<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae	Konjski rep	U pamučnu krpu uviti nadzemni dio biljke, izgnječiti je, pa tako pripremljeno priviti na mjesto ujeda. Oblog se mijenja tri puta kad se krpa osuši.	Ujed zmijske kože ili krave.

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Ericaceae	Borovnica	Suv korijen prokuvati, 2 supene kašike na ½ litra vode. Ohladiti i dati životinji da popije kao čaj.	Kamen i pijesak u bubrezima i u mokraćnoj bešici, kao diuretik.
			Osušenu biljku preliteri ključalom vodom i ostaviti da odstoji 10-20 minuta, zatim procijediti, rashladiti i dati životinji da pije kao čaj.	Problemi sa donjim mokraćnim putevima.
<i>Genista sagittalis</i> L.	Fabaceae	Preštip	Životinja sama popase ili pomiješati u sijeno. Životinja sama zna da joj je bolje kada pojede ovu biljku.	Protiv malog metilja kod ovaca rase bardoka.
<i>Quercus spp.</i>	Fagaceae	Hrast	Ubrati svjež list i dati ovcu svjež ili sušen, kao lisnik.	Enteritisi kod ovaca.
<i>Gentiana cruciata</i> L.	Gentianaceae	Plava lincura (otodovka, prostrel)	Jednu supenu kašiku suve isjeckane biljke preliteri sa ½ litra hladne vode i ostaviti da odstoji 5-6 sati. Procijediti i tom vodom natopiti oblog, koji se priveže na papke jačim najlonom da ne spada. Obloge mijenjati stalno do izlječenja.	Zarazna šepavost ovaca.
			Jednu supenu kašiku suve isjeckane biljke preliteri sa ½ litra hladne vode i ostaviti da odstoji 5-6 sati. Zatim procijediti i dati životinji da popije 30 minuta prije hranjenja.	Srčane bolesti.
			1 svjež struk preliteri sa 2 dl ključale vode, odstoji 15-30 minuta. Procijediti i rashladiti, dati životinji da popije 30 minuta prije hranjenja.	Srčane bolesti.

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae	Kantarion	Potopiti svjež nadzemni dio biljke u ulje (suncokretovo ili maslinovo). Treba da odstoji 40 dana, pa koristiti za premazivanje rana na koži.	Ubrzava zacjeljivanje rana.
			Potopiti nadzemni dio biljke u ključalu vodu, poslije 15-30 minuta procijediti i rashladiti, dati životinji da popije kao čaj.	Nadun kod ovaca, koza i krava.
			Životinja sama popase ili pomiješati u sijeno. Životinja sama zna da joj je bolje kada pojede ovu biljku.	Protiv stomačnih tegoba kod ovaca, koza i krava.
<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	Matičnjak	50 g vrhova mlade biljke u cvijetu prelići sa 1 litar kjučale vode i ostaviti da odstoji 10 minuta. Procijediti, rashladiti i dati životinji da popije.	Problemi sa digestivnim traktom: gastritis, čir na želucu ili na jednjaku. Smiruje temperamentalne životinje.
<i>Salvia officinalis</i> L.	Lamiaceae	Žalfija (kadulja)	Dvije supene kašike osušenog cvijeta potopiti u 1/2 litra kjučale vode i ostaviti da odstoji 15-30 minuta. Procijediti, rashladiti i dati životinji da popije kao čaj ili joj ispirati usta kod bakterijskog stomatitisa.	Nazeb, bakterijski stomatitis.
<i>Satureja montana</i> L.	Lamiaceae	Rtanjski čaj (čubrica)	Potopiti osušeni nadzemni dio biljke u ključalu vodu i ostaviti da odstoji oko pola sata. Procijediti i čajem nalivati životinju ili joj dati da popije.	Problemi sa digestivnim traktom, gastritis.

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Lamiaceae	Podubica	Osušenu biljku istucati u avanu s tučkom, pa pomiješati sa vodom i napraviti emulziju, pa dati životinji da pije.	Nadun kod krave, ovce i koze.
<i>Thymus serpyllum</i> L.	Lamiaceae	Majčina dušica	Suv nadzemni dio biljke, oko 1 šaku, potopiti u 1 litar ključale vode i ostaviti da odstoji 15-30 minuta. Poslije procijediti, rashladiti i dati životinji da popije čaj. Životinja sama popase ili pomiješati u sijeno. Životinja sama zna da joj je bolje kada pojede ovu biljku.	Za kašalj, zapaljenu gornjih respiratornih puteva Protiv stomačnih tegoba kod ovaca, koza i krava.
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythraceae	Potočnjak	Osušene nadzemne dijelove biljke preliti ključalom vodom, ostaviti da odstoji 15-30 minuta, procijediti i rashladiti. Dati životinji da popije kao čaj, 250 ml/kg tjelesne mase.	Proliv, krvavi proliv, kod teladi rase buša djeluje dobro, dok kod teladi rase simentalac djeluje slabo.

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Veratrum album</i> L.	Melanthiaceae	Čemerika	Svjež rizom čemerike potopiti u hladnu vodu da odstoji, procijediti i ovcu natapati ili kupati najčešće u periodu od maja do jula, preciznije poslije šišanja. Kao komplikacija se može javiti trovanje.	Antiektoparazitik, koristi se kod ovaca.
			Skuvati svjež rizom sa malo morske soli, procijediti i rashladiti, pa koristiti. Napraviti četkicu, metlicu i slično i nanijeti na rane kod ovaca i koza, a mogu da se kupaju i natapaju i ovce i koze. Ako popije ili poliže rastvor, može da se desi trovanje.	Zasušuje rane i uništava ektoparazite kod ovaca i koza.
<i>Chelidonium majus</i> L.	Papaveraceae	Rusa (rospas, zmijsko mlijeko)	Otkinuti dio stabla, lista ili cvjetne drške i naranđasto-žuti sok nanijeti na ranu na koži.	Ubrzava zacjeljivanje rana.
<i>Evernia prunastri</i> L.	Parmeliaceae	Lišaj sa cerove šume	Tek skinuti lišaj sa drveta pomiješati sa mlijekom i prokuvati, zatim tako skuvan staviti u vidu obloga na mjesto ujeda zmije ili na mjesto gangrene kod životinje.	Na ujed zmije, prostrelne rane, gangrena.
<i>Pinus spp.</i>	Pinaceae	Bor	Ubrati svježe iglice ili dati suve ovcu da pojede.	Enteritisi kod ovaca
<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Žilovlak (bokvica)	Ubrati list i direktno previti ranu na koži.	Za previjanje rana na koži, kao oblog.
<i>Plantago major</i> L. + <i>Achillea millefolium</i> L. + <i>Calendula officinalis</i> L.	Plantaginaceae + Asteraceae + Asteraceae	Žilovlak (bokvica) + Hajdučka tava (hajdučica) + Neven	Pomiješati osušene 2 lista bokvice, 2 lista hajdučice i 2 lista nevena, preliti sa 200 ml ključale vode i ostaviti da odstoji 10-15 minuta, zatim procijediti, rashladiti i dati životinji da pije kao čaj.	Smanjuje nivo holesterola, triglicerida i "čisti krvne sudove".

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Nardus stricta</i> L.	Poaceae	Tvrdača	Osušenu stabljiku preliti ključalom vodom, ostaviti da odstoji 15-30 minuta, procijediti i rashladiti. Dati životinji da popije.	Protiv proliva kod ovaca.
<i>Helleborus odorus</i> Waldst. & Kit	Ranunculacea	Kukurijek	Osušen korijen ili sjeme zakačiti za uvo svinje i uvo otpadne. Ako svinja pojede parče korijena ili sjeme, može da se desi trovanje.	Klasična kuga svinja i crveni vjetar kod svinja.
			Izbušiti šilom grudni koš i staviti osušen korijen ili sjeme.	Influenca bronhopneumonija grubobolja kod konja.
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Rosaceae	Petrovac	Suvi nadzemni dio biljke samljati i pretvoriti u prah i nanijeti na ranu životinje.	Ubrzava zarastanje rana i smanjuje ožiljak, venerične bolesti (miomi, ranice i tumori).
			Osušene nadzemne dijelovi biljke prekriti ključalom vodom, ostaviti da odstoji 20-30 minuta, procijediti i rashladiti pa dati životinji da pije.	Čir na želucu, kolike i crijevni polipi, kod konja i pasa.
<i>Crataegus rhipidophylla</i> L.	Rosaceae	Glog	Koru usitniti i skuvati u vodi, procijediti i rashladiti pa dati životinji da pije.	Smanjuje nivo holesterola i triglicerida u krvi, "čisti krvne sudove".
			Kad zmija ugrize ovcu, uzeti trn gloga, izbosti mjesto ujeda, dobro istisnuti ranu, zatim ranu istrljati pijeskom i hladnom vodom.	Ujed zmijske kod ovce.

LAT. NAZIV	FAMILIJA	NARODNI NAZIV	NAČIN PRIPREME	INDIKACIJE
<i>Salix alba</i> L.	Salicaceae	Vrba	Oguliti sa drveta koru i dati svježu životinji da pojede ili osušiti, isitniti i preliti ključalom vodom, i šaka kore na 1 litar ključale vode. Procijediti, rashladiti i dati životinji da popije čaj.	Protiv bolova.
<i>Solanum tuberosum</i> L. + <i>Daucus carota</i> L. + <i>Beta vulgaris</i> L.	Solanaceae + Apiaceae + Amaranthaceae	Krompir + Šargarepa + Cvekla	Izrendati krtole i korijenje i povrće pomiješati u odnosu krompir 60%, šargarepa 30% i cvekla 10%, zatim dobro izgnječiti u avanu s tučkom i preliti hladnom vodom. Ostaviti da odstoji oko 1 sat, zatim procijediti kroz lanenu krpku. Rastvor dati životinjama da piju 40 dana i dok piju rastvor životinje se ne hrane.	Protiv neoplastičnih oboljenja.
<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae	Kopriva	Osušen korijen koprive preliti ključalom vodom, 2 supene kašike na 1/2 litra vode, ostaviti da odstoji 15-30 minuta, procijediti i rashladiti. Dati životinji da popije kao čaj. Kad zmija ujede ovcu, nožem, trnjem ili nečim ostrim izbosti ranu, zatim istisnuti krv i previti koprivom.	Nazeb, stomadne tegobe. Ujed zmije kod ovce.

O ekološkom statusu ima šest gajenih vrsta biljaka, od toga se jedna vrsta gaji kao ukrasna biljka (neven) i pet radi ishrane ljudi i životinja (krompir, šargarepa, cvekla, bundeva i ovas). Ostalih 27 vrsta biljaka su divlje i sve imaju dobru dostupnost.

U tablici 2 prikazani su: načini dijagnostike, terapije, prevencije ishrane itd.

Tablica 2. Prikaz ostalih rezultata ispitivanja

DEO EVM	ŽIVOTINJA	NAČIN RADA	RAZLOG PROCEDURE
Dijagnostika	Riba	Kad padne grad, istuče divizma (<i>Verbascum nigra</i>) pa voda ode u rijeke otruje se riba.	Trovanje
Dijagnostika	Ovce	Kad je kiša, ovce se grizu za vunu i istresaju, hvatati ih prvo za noge pa za rep, nikako za runo jer se lako kida, razgrnuti runo i vidi se da se koža zacrvnjela.	Šuga
Dijagnostika	Ovca	Kad ovca legne i sklupča se, lice joj ima bolan izraz, prići ovci i pipnuti vime, ono je bolno na dodir i toplije je. Tri na 100 ovaca boluje od zapaljenja vimena preko godine. Oboljele ovce ostaju na pašnjaku i ne dolaze u tor. Ovca češće oboli od ove bolesti ako leži na toploj zemlji, koja je kamenita i đubrovita, kad leži inficira se vime pa se upali. Kad je vime upaljeno, jagnjad treba da ide s ovcom.	Mastitis
Dijagnostika i terapija	Ovca	Ovca se okreće u krug, a na glavi, najčešće na tjemenu, pipnuti mjesto gdje je kost omekšala, nožem pažljivo živoj ovci otvoriti lobanju i izvaditi mjehur, mozak se zasuši, a ovca ozdravi.	Vrtičavost ovaca (<i>Cenuroza</i>)
Dijagnostika i terapija	Konj	Ždrijebe kad pojede čemeriku (<i>V. album</i> L., Melanthiaceae) pušta pjenu na usta. Izmusti kobilu i dati ždrebetu da pije.	Trovanje čemerikom
Prevenција bolesti	Ovca	Na proljeće, da bi ovce bile zdrave cijelu godinu ili kada se sluti neka nesreća, pustiti krv ovci na čelu između očiju, tačno na sredini. Ubosti nožem, šilom, iglom, a najbolje trnom gloga (<i>Crataegus rhipidophylla</i> , Rosaceae).	Protiv bolesti, za bolju proizvodnju
Prevenција ishranom	Ovca	Ovce ne smiju da jedu mladu travu u proljeće i ječam koji je tek nikao.	Nadun
Prevenција, ishrana	Krava (Buša)	Krave zimi hranimo samo sijenom, a na ljeto idu na pašu. Tako nema pojave ni naduna ni poremećaja u varenju hrane i krave su zdrave.	Prevenција bolesti digestivnog trakta

DEO EVM	ŽIVOTINJA	NAČIN RADA	RAZLOG PROCEDURE
Prevenција, mineralofarmakognozija	Bivo	Na proljeće pustimo da se bivoli kaljužu, tako nemaju problema sa šugom.	Protiv ektoparazita
Prevenција, obuzdavanje	Konj	Temperamentnim i neposlušnim konjima prije prodaje, da bi bili mirniji, lokalni Romi su davali rakiju.	Protiv jakog temperameta, umirenje, podvala
Terapija	Krava	Izvući jezik, podignuti da se ispod jezika vidi vena koja je nabrekla. Ubosti venu iglom više puta, dok ne poteče crna krv. Poslije ubode politi rakijom i engleskom soli (gorka so, engleska so, magnezijum sulfat, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$).	Kod naduna u proljeće najčešće
Terapija	Krava, ovca, koza	Kada zmija ujede životinju, mjesto izbosti oštrim predmetom, zamazati rakijom i kaže se da je otrov izašao.	Ujed zmiје
Terapija	Nije određeno	Pustiti da pčele izbodu bolno mjesto.	Zapaljenje nerava
Terapija	Krava, ovca	Pustiti krv na ušnoj školjci kad zmija ujede životinju za gušu, nogu i dr. Može i da se mjesto ujeda izbode iglom, trnjem i slično. Ako jež ujede ovcu, radi se to isto.	Ujed zmiје, ujed ježa
Terapija	Ovca	Ispod desnog oka ubosti nožem, iglom ili trnom da isteče crna krv.	Nadun, trovanje čemerikom (<i>Veratrum album</i> L., Melanthiaceae)
Terapija	Krava	Kada se vime upali, na to mjesto staviti topao oblog.	Mastitis
Terapija	Ovca	Istupati u avanu s tučkom plavi kamen (bakar (II) sulfat, $CuSO_4$), pomiješati sa svinjskom mašću i koristiti.	Zarazna šepavost ovaca
Terapija	Ovca	Kada zmija ujede ovcu, ranu dobro izbosti iglom da poteče krv, zatim duvati dim cigarete u ranu i gasiti cigaretu na tom mjestu, dim se može uduvavati i u nos.	Ujed zmiје

DEO EVM	ŽIVOTINJA	NAČIN RADA	RAZLOG PROCEDURE
Terapija	Ovca	Kad zmija ujede ovcu, ujednu ranu istući drvetom i kamenom, pa joj dati da popije ćumur od vrbe (<i>Salix alba</i> L Salicaceae).	Ujed zmiје
Terapija	Konj	Kad konj posrće, ne može da diše, kašlje i ima teško zapaljenje pluća, u zobnicu mu staviti sumpor i on to udiše.	Zapaljenje pluća
Terapija	Krava	Kad krava nagazi vime, prvo pustiti tele da posisa kravu pa onda liječiti. Pomiješati rakiju i jabukovo sirće i time premazati.	Mastitis zbog nagaza

Metode koje su prikazane u tablici 2. su jedinstvene za područje i rijetko se mogu naći po drugim izvorima, jer je na Balkanu pažnja posvećena etnobotaničkim analizama [8]. Načini liječenja ujeda zmiје se prema autoru Zlatkoviću [7] vrlo malo razlikuju u odnosu na naše rezultate, on navodi da ujednu ranu kod životinje treba izbosti nožem, trnjem gloga ili iglom, kasnije tretirati duvanskim dimom i gasiti cigaretu, koprivom i slično. Višekruna [9] navodi da se u Brotnju, u zapadnoj Hercegovini, ujed zmiје liječi tako što se rana izbode šivaćom iglom, šilom ili trnjem, a kasnije ispere vinskih sirćetom i previje gazom da otrov izlazi. Treći način je da se ujedna rana istrlja rasolom ili sapunom i vodom, a kasnije protrlja rukama pa namaže melem od aptovine (burjana), mesliđana (bosiljka), soli i rakije, ranu time i isprati i trljati dva do četiri puta na po pola sata [9]. Korišćenje duvanskog dima i gašenje cigarete na ujednu ranu zmiје zabilježeno je u Hercegovini, Makedoniji i Srbiji [7-9].

Korišćenje lišaja, i to crnog i bijelog, pomiješanog sa maslom, zabilježeno je u Brotnju, zapadna Hercegovina [9], ali se ne koristi za ujed zmiје kao u našem istraživanju, već za liječenje krasta oko usta. Dijagnostika i liječenje mastitisa kod preživala se dosta razlikuje u našem istraživanju i u Brotnju [9], gdje se za mastitise uglavnom koriste kvasina od vina, kombinacija soka od aptovine, cijelog jajeta, ulja i čađi, koriste se i dubova kora, puštanje krvi iznad vimena, a ubacuju i manju žabu korenjaču životinji u usta.

Što se tiče liječenja povreda (rana) na koži, u našem istraživanju navodi se nekoliko načina: previjanje rane žilovlakom (bokvicom), gljiva puhara koja smanjuje krvarenje, prašak od hajdučice, neven u kombinaciji sa svinjskom

masti, kantarion pomiješan s uljem suncokreta ili masline, čemerika, sok od ruse. Zlatković [7] navodi da se kod rana na koži mogu koristiti katran i kravlja balega i da štite od muva, da se može koristiti hajdučica i mišja opaš u kombinaciji, sirove i nakvašene, što se razlikuje od naših recepata, a Pieroni i saradnici [8] navode da je za opekotine dovoljno upotrijebiti čistu svinjsku mast, a na našem području istraživanja u kombinaciji s nevenom.

Nadun se prema našem istraživanju dobija od mlade trave i ječma u proljeće, kada su ovce i krave nenaviknute na ispašu pod posebnim rizikom. Što se liječenja naduna tiče, mi bilježimo sljedeće podatke: čaj od kantariona, čaj od podubice, puštanje krvi na jezičnoj veni ili ispod oka kod ovaca. Zlatković [7] kaže da kod nadutih goveda treba puštati krv na čelu, na repu ili na ušima, kao i da nadutim ovcama treba staviti drvo u usta da bi se izduvale, a tradicionalno vjerovanje iz Brotnja ukazuje da kod naduna treba puštati krv iz oba uva, a može i iz repa [9]. Takođe, narod u Hercegovini smatra da naduta životinja može da se veže kanapom oko stomaka, a zatim da dva čovjeka naizmjenično povlače kanap i zatežu kako bi ispumpali dio vazduha [9]. Sa druge strane, čaj od kantariona se koristi u narodnoj veterinarskoj medicini Kopaonika (zapadna Srbija) u liječenju naduna [16].

Među stanovnicima Stare planine postoje običaji i mišljenja da se alimentarna oboljenja životinja liječe: čajem od hajdučice, žute hajdučke trave, matičnjaka, petrovca i čubrice (rtanjski čaj). Enteritisi (upale crijeva) se mogu liječiti čajem od kuvane kore hrasta i bora. Atonija predželudaca se liječi kombinacijom kuvanog sjemena bundeve i ovsa. Protiv krvavog proliva, prema našim rezultatima, kod teladi buše koristi se čaj od potočnjaka, dok kod teladi simentalca ovaj čaj ne djeluje. Prema našim rezultatima, ishranom na paši ljeti i kvalitetnim sijenom zimi preveniraju se alimentarna oboljenja kod buše, koja je autohtona pasmina goveda za mnoge balkanske zemlje. Proliv se kod ovaca liječi čajem od tvrdače.

Nazeb ili prehlada kod životinja liječi se čajem od kamilice, žalfije, koprive i majčine dušice, dok u Hercegovini prehlada se liječi upotrebom kafe, vina i rakije [9].

Kod bolesti urinarnog sistema, prema našim saznanjima, primjenjuje se čaj od hajdučke trave i čaj od borovnice. Zlatković [7] u svojoj knjizi piše da krvomočenje kod krava treba liječiti određenim barskim rastinjem, ali nije dat naziv biljke samo grub opis: "*Barsko rastinje, meko, nisko, crven mu je korijen i žuto-crven list.*" U Bosni i Hercegovini postoje podaci da se urinarne

infekcije liječe upotrebom peršuna, rasolom od kupusa, čajem od crvenog luka, čajem od imele, kombinacijom rakije i sjemena kupusa i dr [9].

Kukurijek se, prema našim rezultatima, može upotrijebiti za liječenje crvenog vjetra i kuge svinja. Dio rizoma ili sjeme kukurijeka zakači se za uvo svinje i drži dok uvo ne otpadne. Ovaj način liječenja je jedinstven vid narodnog liječenja stoke na Staroj planini. Na Kopaoniku se na isti način kukurijek primjenjuje, ali kod ovaca, pri čemu nije navedeno kod koje bolesti i da li kao terapija ili preventive [16]. Kod konja se biljka kukurijek koristi kod influence, bronhopneumonije i grudobolje tako što se šilom izbuši koža na grudnom košu i postavi sjeme ili dio rizoma kukurijeka [7].

Trovanje konja čemerikom, prema našim i rezultatima Zlatkovića [7], liječi se mlijekom kobile. Isti autor, takođe, navodi da je čemerika otrovna za ovce na paši, ali ne i za jagnjad koja se hrane sijenom. Trovanje čemerikom može da se javi u toku primjene čaja ove biljke protiv šuge ovaca. U zapadnoj Makedoniji čemerika se koristi za tretiranje ovaca inficiranih šugarcima, vašima i buvama. Naši ispitanici navode da životinje same razviju navike preveniranja raznih bolesti. Tako bivoli imaju potrebu da se kaljužaju, čime se brane od šuge. Takvu pojava kod životinja neki autori definišu kao mineralofarmakognozija [2]. Stanovnici Stare planine vjeruju da ovce pojedju preštip da ne bi dobile mali metilj, a kod pojave bolova u stomaku biljojedi pojedju kantaron ili majčinu dušicu i bolovi prođu.

Upotreba otodovke (čak na dva načina), gloga, kombinacije ili miješanje bokvice, nevena i hajdučke trave, mogu se koristiti kod srčanih oboljenja, visokog holesterola, povišenih triglicerida kod ljudi, što se može primijeniti i kod svih vrsta domaćih životinja [16-17]. Kod zarazne šepavosti ovaca, prema našim rezultatima, korišćena je otodovka u vidu hladnog obloga u kombinaciji s najlonom ili je korišćena kombinacija plavog kamena i svinjske masti. Interesantno je reći da u Azerbejdžanu postoji mišljenje da se otodovka može koristiti kod digestivnih smetnji životinja [18].

Liječenje upale pluća inhalacijom sumpora, koju smo iznijeli u našem radu, navodi se i u ranijem ispitivanju na Staroj planini [7].

Naši ispitanici ističu da su lokalni Romi temperamentne konje prije prodaje nalivali rakijom i tako ih smirivali. Poznata je primjena alkohola za sedaciju i anesteziju goveda, ovaca i koza. Alkohol se aplikovao peroralno govedima u dozi od jednog do četiri litra, zavisno od veličine i opšteg stanja pacijenta, i to kao 30% rastvor ili kao rakija, što je opisano i starijoj veterinarskoj literaturi [19].

Pieroni i saradnici [8] navode da se u zapadnoj Makedoniji plavi kamen koristi za tretiranje zarazne šepavosti ovaca, ali ne navode da se miješa sa svinjskom mašću, što je u saglasnosti s našim rezultatima.

ZAKLJUČAK

U raspravi koju smo prikazali obratili smo pažnju na podatke koji su bili dostupni, a u vezi su sa balkanskim regionom uopšte. Jasna sličnost se može uočiti s ranijim ispitivanjima koja su obavljena na Staroj planini [7], a nešto veće razlike su primijećene u opisu Danke Višekrone iz Hercegovine [9]. Iako tradicionalno veterinarstvo većinom nema kliničku opravdanost, mišljenja i vjerovanja, odnosno naši rezultati, su specifični i bogati, jer potiču od naroda koji je bio nomadski i živio isključivo od stočarstva. Ovdje se misli na Šope, koji su u prošlo vrijeme gospodarili Starom planinom, a naši rezultati predstavljaju njihovu zaostavštinu.

Prema sprovedenom ispitivanju i poređenjem dobijenih podataka s literaturnim podacima, mogu se izvesti konačni zaključci:

- Većina biljaka za preveniranje i liječenje bolesti kod životinja je lako dostupna, a metode liječenja lako izvodljive.
- Prikupljeni podaci o EVM su korisni, bilo samo etnografski, bilo sa kliničke tačke. U daljim istraživanjima treba ispitati prikupljene podatke i utvrditi praktični značaj rezultata ovog istraživanja, vodeći računa o veterinarskoj etici i dobrobiti životinja, kao i medicinskoj opravdanosti primijenjenih metoda.
- Neke recepture su usko specifične za ispitivanu oblast, a druge manje specifične ili široko upotrebljavane na ostalim dijelovima Balkana ili čak i u svijetu.

LITERATURA

1. Adedeji O. S., Ogunsina T. K., Akinwumi A. O., Ameen S. A., Ojebiyi O. O., Akinlade J. A. Ethnoveterinary medicine in African organic poultry production – Mini Review. *Inter. Food Research Journal*. 2013; 20: 527-532.
2. Lans C., Khan T., Curran M. M., McCorkle C. M. Ethnoveterinary Medicine: Potential Solutions for Large-Scale Problems? In: Wynn S., Fougère B., editors. *Veterinary Herbal Medicine*. Missouri Mosby Inc; 2007: p. 17-32.
3. Kubkomawa H. I., Nafarnda D. W., Adamu S. M., Tizhe M. A., Daniel T. K., Shua N. J., Ugwu C. C., Opara M. N., Neils J. S., Okoli I. C. Ethno-veterinary health management practices amongst livestock producers in Africa – A review, *World J. Agri. Sci*. 2013; 1: 252-257.
4. Stojković D. Naselja i stanovništvo opštine Pirot (Osvrt na pojedine istorijske, etničke i demografske karakteristike). *Glasnik etnografskog muzeja*. 2010; 71: 1-108.
5. Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Republici Srbiji – knjiga 1 Nacionalna pripadnost, podaci o opštinama i gradovima, Republika Srbija, Republički zavod za statistiku, Beograd 2011.
6. Svetieva A. Shopi. *ETHNOLOG - Review of Etnological Association of Macedonia*. 2005; 11: 9-21.
7. Zlatković D. Tradicionalno stočarstvo Stare planine i njegova perspektiva, Pi-press, Pirot; 2006.
8. Pieroni A., Rexhepi B., Nedelcheva A., Hajdari A., Mustafa B., Kolosova V. One century later: the folk botanical knowledge of the last remaining Albanians of the upper Reka Valley, Mount Korab, Western Macedonia, *J. Ethnobiol. Ethnomed*. 2013; 22. doi:10.1186/1746-4269-9-22
9. Višekruna D. Narodna veterina u Brotnju, zapadna Hercegovina, *Sveska Matice Srpske* 2004; 41:51-70.
10. Gerique A. An introduction to ethnoecology and ethnobotany Theory and Methods, *Advanced Scientific Training – Loja, Ecuador* Septiembre 2006.
11. Knjiga 9, Stanovništvo, uporedni pregled broja stanovnika 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002, podaci po naseljima, Republički zavod za statistiku, Beograd 2004.
12. Tutin T., Heywood V., Burges N., Valentine D., Walters S., Webb D. *Flora Europaea*. Cambridge, UK: University Press; 1964-1994.
13. Stevens P. F.: *Angiosperm Phylogeny Website*, Version 13. 2013. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb>
14. *The Plant List: The Plant List*, version 1.1 2013. <http://www.theplantlist.org>.
15. Životić Dragoslav i Dragana. Priručnik za sakupljače bilja – prilog knjizi lekovito bilje u narodnoj medicini, Otokar Keršovani – Rijeka, Beograd 1978.

16. Jarić S., Popović Z., Mačukanović-Jocić M., Đurđević L., Mijatović M., Karadžić B., Mitrović M., Pavlović P. An ethnobotanical study on usage of wild medicinal herbs from Kopaonik Mountain (Central Serbia), *J Ethnopharmacol.* 2007; 111:160-175. DOI: 10.1016/j.jep.2006.11.007
17. Menković N., Savkin K., Tasi S., Zduni G., Stešević D., Milosavljević S., Vincek D. Ethnobotanical study on traditional uses of wild medicinal plants in Prokletije Mountains (Montenegro), *J. Ethnopharmacol.* 2011; 133: 97–107. DOI: 10.1016/j.jep.2010.09.008
18. Agayeva E. Z., Ibadullayeva S. J., Asgerov A. A., Isayeva G. A. Analysis of plants in veterinary research of Azerbaijan on ethnobotanical materials, *American Journal of Research Communication.* 2013; 1: 51-59.
19. Pfeiffer W., Westhues M. Kurs operacija za veterinare (prevod sa njemačkog), Vojno štamparsko preduzeće, Beograd, 1950.

SAŽETAK

Etnoveterinarska medicina (EVM) obuhvaća primjenu narodnih znanja i vještina u zdravstvenoj zaštiti, produkciji i uzgoju domaćih životinja. Također, znači razumijevanje preventivnih dijagnostičkih, terapijskih vještina i tretmana na životinjama omogućavajući unapređenje javnog zdravlja. EVM ima širi značaj u organskom uzgoju i zaštiti životne sredine. Naše ispitivano geografsko područje je značajno, jer je naseljeno Šopima ili Torlacima, posebnom etnografskom grupom Južnih Slavena. Torlaci su razvili originalne načine liječenja i gajenja životinja, prije svega ovaca.

Cilj rada je bio da se kod stanovništva s područja istočnog dijela Stare planine iz Dimitrovgrada, Pirotski okrug, ispita znanje iz poznavanja etnoveterinarske medicine, da se ukaže na specifičnost i značaj znanja u odnosu na geografsko područje i utvrdi primjenljivost znanja u modernoj veterinarskoj medicini

Ispitano je 50 stanovnika s područja sela: Gornji Krivodol, Boljev Dol, Kamenica i Senokos. Sva sela su na području grada Dimitrovgrada, Pirotski okrug, Republika Srbija. Korištene su metode nestrukturnog, polustrukturnog i terenskog razgovora.

Prema prikupljenim podacima, konstatovane su 64 recepture, od kojih 43 uključuju primjenu recepata s ljekovitim biljkama, a ostali podaci su različite metode dijagnostike, terapije, prevencije i ishrane životinja.

Ključne riječi: *etnoveterinarska medicina; Srbija; Stara planina; Dimitrovgrad.*