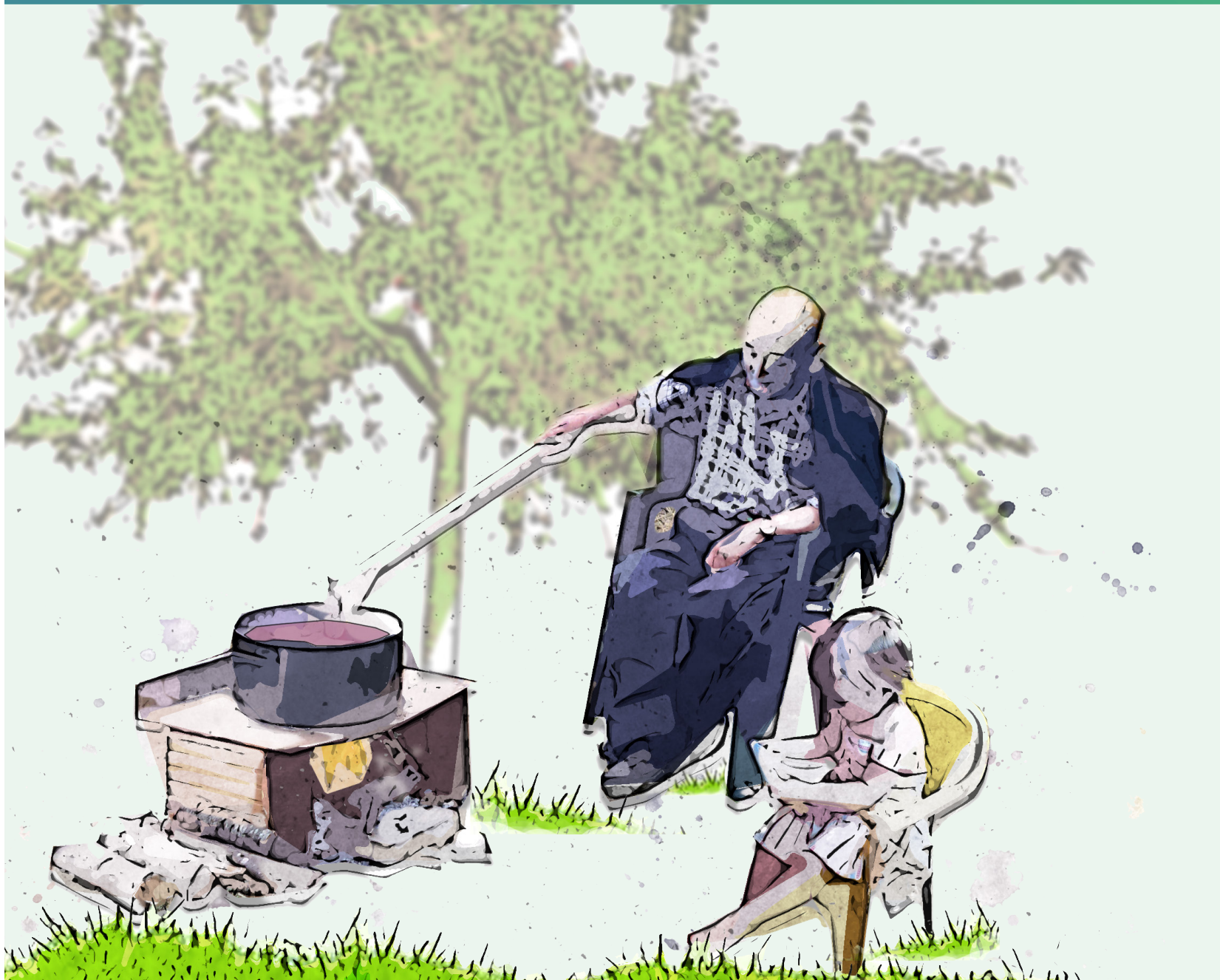




U.G. FONDEKO I PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET - UNIVERZITET U SARAJEVU



STANJE TRADICIONALNIH ZNANJA O BIODIVERZITETU U BOSNI I HERCEGOVINI

Barudanović S., Ballian D., Macanović A., Đurić G., Hatibović E., Kolčaković M., Savić D.

STANJE TRADICIONALNIH ZNANJA O BIODIVERZITETU U BOSNI I HERCEGOVINI

Autori:

Prof. dr. Senka Barudanović;
Akademik prof. dr. Dalibor Ballian;
Dr. sc. Armin Macanović;
Prof. dr. Gordana Đurić;
Mr. sc. Ena Hatibović;
Dr. sc. Mersiha Kolčaković;
Doc. dr. Dalibor Savić;

Recenzenti:

Akademik, prof. emeritus dr. Mirko Pejanović;
Dr.sc. Zsolt Molnár;
Dr.sc. Dragan Brenjo;
Dr.sc. Dario Kremer;

Izdavač:

U.G. Fondeko
Prirodno-matematički fakultet - Univerzitet u Sarajevu;

Štampa: Amos Graf d.o.o.

Tiraž: 100

Ilustracija na naslovnici: Sabina Daut

Dizajn: Sabina Daut

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka

Bosne i Hercegovine, Sarajevo

574(497.6)

STANJE tradicionalnih znanja o biodiverzitetu u Bosni i Hercegovini / Senka Barudanović ... [et al.]. - Sarajevo : Fondeko : Prirodno-matematički fakultet Univerziteta, 2023. - 161 str. : ilustr. ; 30 cm

Bibliografija: str. 141-154 ; bibliografske bilješke uz tekst.

ISBN 978-9926-8220-1-9 (Fondeko)

ISBN 978-9926-453-59-6 (Prirodno-matematički fakultet Univerziteta)

1. Barudanović, Senka

COBISS.BH-ID 54302982

Copyright©2023: Autori i izdavači
(Nijedan dio ove publikacije se ne smije umnožavati ili na bilo koji način reproducirati bez dopuštenja autora i izdavača)

Barudanović Senka, Ballian Dalibor, Macanović Armin, Đurić Gordana, Hatibović Ena, Kolčaković Mersiha, Savić Dalibor

STANJE TRADICIONALNIH ZNANJA O BIODIVERZITETU U BOSNI I HERCEGOVINI

Sarajevo, 2023

ZAHVALNICA:

Publikaciju je izradilo Udruženje građana FONDEKO u sklopu projekta Procjena stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u BiH (NEA) kojeg implementira Univerzitet u Sarajevu, a uz podršku UNEP-WCMC kroz NEA inicijativu.

FONDEKO-ov projekat istraživanja tradicionalnog i lokalnog znanja za potrebe projekta Procjene u BiH je podržan od strane UNESCO-vog programa za Lokalne i autohtone sisteme znanja (LINKS), koji vodi Jedinicu za podršku ovim znanjima za inicijativu Mreže usluga biodiverziteta i ekosistema (BES-Net). Finansijsku podršku za ovo istraživanje i bosanskohercegovačku Procjenu pružila je Međunarodna klimatska inicijativa (IKI) Federalnog ministarstva za okoliš, zaštitu prirode i nuklearnu sigurnost SR Njemačke.

Publikacija je objavljena u suizdavaštvu U.G. FONDEKO i Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

Sadržaj ove publikacije ne odražava nužno stavove ili politike UNESCO-a, UNEP-WCMC, njihovih programskih/inicijativnih partnera i Vlade Njemačke. Upotrijebljene oznake i prezentacije materijala u ovoj publikaciji ne podrazumijevaju izražavanje bilo kakvog mišljenja UNESCO-a, UNEP-WCMC-a ili organizacija koje su doprinijele istraživanju, urednika ili izdavača o pravnom statusu bilo koje zemlje, teritorije, gradskog područja ili vlasti, ili u vezi sa razgraničenjem njenih granica ili označavanjem njenog imena. Pomen komercijalnog subjekta ili proizvoda u ovoj publikaciji ne implicira podršku UNESCO-a ili UNEP-WCMC.



U partnerstvu sa:



Uz podršku:



SADRŽAJ

1.	Uvod.....	15
1.1.	Administrativno-teritorijalno uređenje Bosne i Hercegovine.....	19
1.2.	Klimatske karakteristike BiH.....	20
2.	Historijski podaci o tradicionalnoj upotrebi biodiverziteta u Bosni i Hercegovini...23	
2.1.	Kratki pregled tradicionalnih znanja, zanimanja i praksi u Bosni i Hercegovini...25	
3.	Ranija istraživanja tradicionalnih znanja o biodiverzitetu Bosne i Hercegovini...31	
3.1.	Postojeći podaci o tradicionalno korištenim biljnim vrstama u različitim područjima Bosne i Hercegovine.....	33
3.2.	Tradicionalna upotreba ljekovitih biljaka u različitim područjima Bosne i Hercegovine.....	36
3.2.1.	Sjeverno područje Bosne i Hercegovine.....	36
3.2.2.	Istočno područje Bosne i Hercegovine.....	38
3.2.3.	Zapadno područje Bosne i Hercegovine.....	39
3.2.4.	Južno područje Bosne i Hercegovine.....	40
3.2.5.	Centralno područje Bosne i Hercegovine.....	40
3.3.	Diverzitet upotrebe gljiva i lišajeva kroz tradicionalne prakse.....	43
4.	Savremena istraživanja tradicionalnih i lokalnih znanja u Bosni i Hercegovini.....	49
4.1.	Metodologija prikupljanja podataka o tradicionalnim i lokalnim znanjima o biodiverzitetu.....	52
4.1.1.	Individualna istraživanja.....	52
4.1.1.1.	Metod upitnika.....	52
4.1.1.2.	Metod intervjua.....	52
4.1.2.	Grupna istraživanja (Metod dijaloga/radionice).....	54
4.1.3.	Tipologija koristi od prirode.....	55
4.1.4.	Tipologija pritisaka na biodiverzitet/prirodu.....	56
4.2.	Rezultati savremenih istraživanja o tradicionalnim i lokalnim znanjima o biodiverzitetu.....	56
4.2.1.	Analiza rezultata upitnika.....	56
4.2.1.1.	Analiza opštih podataka o ispitanicima.....	56
4.2.1.2.	Analiza poznavanja i primjene tradicionalnih praksi.....	58
4.2.1.3.	Analiza tradicionalnih znanja u lokalnim zajednicama.....	72
4.2.1.4.	Analiza mišljenja o stanju i upotrebi prirodnih resursa.....	81
4.2.2.	Analiza rezultata grupnih istraživanja i intervjua.....	86
4.2.2.1.	Analiza rezultata dijaloga sa lokalnim zajednicama o stanju koristi od prirode....	86
4.2.3.	Analiza rezultata dijaloga sa lokalnim zajednicama o pritiscima na prirodu/biodiverzitet.....	89
5.	Tradicionalna i lokalna znanja u procesima planiranja i upravljanja: odnos tradicionalnih i klasičnih znanja u obrazovnom procesu.....	95
5.1.	Uvod.....	95
5.2.	Škola kao faktor razvoja svijesti o tradicionalnim znanjima.....	96
5.3.	Tradicionalna ekološka znanja.....	96
5.4.	Zastupljenost tradicionalnih znanja u obrazovnom sistemu Bosne i Hercegovine.....	96
5.4.1.	Predškolsko obrazovanje u Bosni i Hercegovini.....	97
5.4.2.	Osnovno obrazovanje u Bosni i Hercegovini.....	98
5.4.3.	Srednjoškolsko obrazovanje u Bosni i Hercegovini.....	105
5.4.4.	Visoko obrazovanje.....	109
5.5.	Stanje tradicionalnih znanja u sistemu obrazovanja u Bosni i Hercegovini	119
6.	Regulatorni okvir za očuvanje tradicionalnih znanja.....	121
6.1.	Uvod.....	121
6.2.	Međunarodni regulatorni okvir.....	122

6.3.	Tradicionalna znanja u pravima intelektualne svojine (IPRs) i pristupu genetičkim resursima (ABS sistemi).....	124
6.4.	Tradicionalna znanja u sistemima geografskih oznaka, Slow Food i GIAHS.....	125
6.5.	Regulatorni okvir za očuvanje tradicionalnih znanja u Bosni i Hercegovini.....	125
6.6.	Tradicionalna znanja i prakse kao kulturno nasljeđe u Bosni i Hercegovini.....	130
6.7.	Zaštita starih i umjetničkih zanata u Bosni i Hercegovini.....	132
6.8.	Stanje regulatornog okvira za zaštitu tradicionalnih znanja i praksi u Bosni i Hercegovini	133
7.	Presjek stanja tradicionalnih znanja i praksi u Bosni i Hercegovini.....	137
8.	Literatura.....	141
9.	Prilozi.....	156

PREDGOVOR

Rizik od gubitka tradicionalnih znanja i praksi je u Bosni i Hercegovini (BiH) prepoznat odmah nakon pristupa BiH Konvenciji o biološkoj raznolikosti. Već tokom pripreme prve Strategije i akcionog plana za zaštitu biološke i pejzažne raznolikosti (BiH NBSAP 2008-2015) definisan je, kao jedan od prioriteta, strateški cilj B5: Očuvanje tradicionalnih znanja i praksi u BiH.

U drugoj Strategiji i akcionom planu za zaštitu biološke raznolikosti (BiH NBSAP 2015-2020), uz već dobro prepoznavanje bogatstva i potencijala bosansko-hercegovačkih tradicionalnih znanja i praksi, uspostavljen je konkretan cilj (Do 2017. godine – uspostaviti centre za očuvanje i implementaciju tradicionalnih znanja i praksi, posebno u ruralnim područjima od interesa).

Poseban interes za stanje i raznovrsnost tradicionalnih znanja i praksi u BiH je nastao kroz učešće u radu Međuvladine platforme za biodiverzitet i ekosistemske servise (IPBES); Platforma teži sinergiji klasičnih naučnih i tradicionalnih znanja, kao i njihovom korištenju u donošenju održivih odluka. Tokom posljednje decenije IPBES aktivno radi na procjenama stanja ekosistema na globalnom i regionalnom nivou.

Globalnim prepoznavanjem potrebe za provođenjem nacionalnih procjena ekosistema, omogućeno je i pokretanje projekta *Procjene stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini*. Uz punu organizacionu, tehničku i stručnu podršku i saradnju između World Conservation Monitoring Centre (WCMC, Kembridž) i Univerziteta u Sarajevu, putem finansijske potpore od strane Internacionalne inicijative za klimu (IKI, Njemačka vlada), projekat Procjene nastoji utvrditi stanje znanja o biodiverzitetu, koristima od prirode, pritiscima, scenarijima i opcijama upravljanja prirodom u Bosni i Hercegovini.

Tradicionalna znanja i prakse su veliki, ali nedovoljno prepoznat, korišten i očuvan dio ukupnih znanja o prirodi Bosne i Hercegovine. Bogatstvo tradicionalnih znanja i praksi u Bosni i Hercegovini je srazmjerno bogatstvu naše prirode/biodiverziteta. U nastojanju da se tradicionalna znanja i prakse uključe u *Procjenu stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima*, uz potporu UNESCO Programa za lokalne i autohtone sisteme znanja (LINKS) i njihovu Jedinicu za podršku ovim znanjima, u Bosni i Hercegovini je pokrenut projekat *Istraživanje lokalnih i tradicionalnih znanja kao podrška nacionalnoj procjeni ekosistema*.

Cilj projekta, a i ove publikacije koja nastaje kao njegov rezultat, je procjena današnjeg stanja tradicionalnih i lokalnih znanja o prirodi/biodiverzitetu BiH. Istraživanja za potrebe projekta, koja su provedena uz primjenu najboljih praksi iz pristupa za prepoznavanje i rad na tradicionalnim i lokalnim znanjima (IPBES, 2017), rezultirala su velikim brojem prikupljenih informacija.

Ova publikacija sadrži onaj dio prikupljenih i obrađenih informacija koji se odnosi na stanje tradicionalnih i lokalnih znanja, a prezentiranje bogatstva i raznovrsnosti ovih znanja u Bosni i Hercegovini treba očekivati u našoj narednoj publikaciji.

Uz iskrenu zahvalnost svim našim sagovornicima u lokalnim zajednicama, nadamo se da će ova publikacija pokrenuti pozitivne promjene u očuvanju tradicionalnih znanja o biodiverzitetu u Bosni i Hercegovini.

Autori



POPIS SKRAĆENICA

ABS	Poštena i pravedna podjela (eng. <i>Access and Benefit Sharing</i>)
AGR	Životinjski genetički resursi (eng. <i>Animal Genetic Resources</i>)
APOSO	Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje BiH
BD BiH	Brčko distrikt Bosne i Hercegovine
BES-Net	Mreža za biodiverzitet i ekosistemske servise (eng. <i>Biodiversity and Ecosystem Services Network</i>)
BiH	Bosna i Hercegovina
D	Pritisci na prirodu
CBD	Konvencija o biološkoj raznolikosti (eng. <i>Convention on Biological Diversity</i>)
CITES	Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih životinja i biljaka (eng. <i>Convention on International Trade in Endangered Species</i>)
EK	Europska komisija
ESAP	Strategija zaštite životne sredine BiH (eng. <i>Environmental Strategy and Action Plan</i>)
EU	Evropska unija (eng. <i>European Union</i>)
EUNIS	Europski informacijski sistem za prirodu (eng. <i>European nature information system</i>)
FAO	Organizacija Ujedinjenih naroda za hranu i poljoprivredu (eng. <i>Food and Agriculture Organization</i>)
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
GI	Geografska oznaka (eng. <i>Geographical Indication</i>)
GIAHS	Globalno važno poljoprivredno naslijeđe (eng. <i>Global Important Agricultural Heritage System</i>)
GTZ	Njemačka agencija za tehničku saradnju (njem. <i>Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit</i>)
IKI	Inicijativa za klimu Njemačkog federalnog ministarstva za okoliš, zaštitu prirode i nuklearnu sigurnost (eng. <i>International Climate Initiative</i>)
ILK	Lokalna i tradicionalna znanja (eng. <i>Indigenous Local Knowledge</i>).
IPBES	Međuvladina naučno-politička platforma o biodiverzitetu i uslugama ekosistema (eng. <i>The Intergovernmental Science - Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services</i>)
IPR	Prava intelektualne svojine (eng. <i>Intellectual Property Rights</i>)
ITPGRFA	Sporazum o biljnim genetičkim resursima za hranu i poljoprivredu (eng. <i>International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture</i>)
IUCN	Međunarodna unije za očuvanje prirode (eng. <i>International Union for Conservation of Nature and Natural Resources</i>)
K	Korist od prirode
LINKS	Program za lokalne i autohtone sisteme znanja (Eng. <i>Local and Indigenous Knowledge Systems</i>)
MAP	Ljekovito i aromatično bilje (eng. <i>Medicinal and Aromatic Plants</i>)
NBSAP	Nacionalna strategija i akcioni plan za biodiverzitet (eng. <i>National Biodiversity Strategies and Action Plan</i>)
PDO	Zaštićena originalnost proizvoda (eng. <i>Protected Designation of Origin</i>)
PGI	Zaštićeno geografsko porijeklo (eng. <i>Protected Geographical Indication</i>)
PIC	Prethodno informisani pristanak (eng. <i>Prior Informed Consent</i>)
PMF	Prirodno-matematički fakultet
RS	Republika Srpska
SDG	Ciljevi održivog razvoja (eng. <i>Sustainable Development Goals</i>)
TEZ	Tradicionalna ekološka znanja (eng. <i>Traditional Ecological Knowledge - TEK</i>)
TSG	Garantovani tradicionalni specijalitet (eng. <i>Traditional Specialities Guaranteed</i>)

TZ	Tradicionalna znanja
UNBiH	Ujedinjenje Nacije u Bosni i Hercegovini (eng. <i>United Nations in Bosnia and Herzegovina</i>)
UNDRIP	Deklaracija Ujedinjenih nacija o pravima autohtonih naroda (eng. <i>United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples</i>)
UNDROP	Deklaracija Ujedinjenih nacija o pravima seljaka i drugih ljudi koji rade u ruralnim područjima (eng. <i>United Nations Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas</i>)
UNEP-WCMC	Program Ujedinjenih nacija za zaštitu okoliša (eng. <i>United Nations Environment Programme</i>) Svjetski monitoring centar za očuvanje prirode (eng. <i>World Conservation Monitoring Centre</i>)
UNESCO	Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, nauku i kulturu (eng. <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>)
UPOV	Međunarodna konvencija o zaštiti biljnih sorti (eng. <i>International Union for the Protection of New Varieties of Plants</i>)
USAID	Agencija za međunarodni razvoj Sjedinjenih Američkih Država (eng. <i>United States Agency for International Development</i>)
WIPO	Svjetska organizacija za intelektualnu svojinu (eng. <i>World Intellectual Property Organisation</i>)

POPIS SLIKA

Slika 1.	Tradicionalna znanja su dio identiteta naroda u Bosni i Hercegovini	15
Slika 2.	Ilustracija	23
Slika 3.	Glog, <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. (Foto: Ballian, D. 2022)	31
Slika 4.	Istraživani lokaliteti sjeveroistočnog područja BiH (Preuzeto iz Šarić-Kundalić et al. 2011)	36
Slika 5.	Istraživani lokaliteti istočnog područja BiH (Savić et al. 2019)	39
Slika 6.	Istraživani lokaliteti centralnog područja BiH (Preuzeto iz Šarić-Kundalić et al. 2010a)	43
Slika 7.	Praksa konzerviranja gljiva (Foto: Ballian, D. 2022)	44
Slika 8.	Konjičko drvorezbarstvo - sehara sa bosanskom šarom (Foto: Hatibović, E. 2022)	49
Slika 9.	Lokaliteti dijaloga i anketa (Google Earth; Hatibović, E. 2023)	51
Slika 10.	A) lokaliteti dijaloga (radionice i intervjui; Hatibović, E. 2023)	51
	B) lokaliteti anketa (Google Earth; Hatibović, E. 2023)	51
Slika 11.	Individualni intervju (Konjic, Jasenik; foto: Hatibović, E., 2022)	52
Slika 12.	“Walking interview” sa nosiocima tradicionalnog znanja (Ozren; foto: Hatibović, E. 2021)	53
Slika 13.	Radionica u Bjelimićima (Foto: Macanović, A. 2022)	57
Slika 14.	Radionica u Trebinju (Foto: Velić, S. 2021)	59
Slika 15.	Radionica u Livnu (Foto: Velić, S. 2021)	61
Slika 16.	Radionica na Ozrenu, Ekocentar (Foto: Hatibović, E. 2021)	63
Slika 17.	Tradicionalna proizvodnja Livanjskog sira (porodica Milak, Livno; foto: Hatibović, E. 2022)	63
Slika 18.	Radionica u Srebreniku (Hatibović, E. 2021)	65
Slika 19.	Radionica u Brčkom (Foto: Hatibović, E. 2021)	67

Slika 20.	Tradicionalni način mljevenja brašna u vodenicama (Foto: Barudanović, S. 2022)	67
Slika 21.	Tradicionalna praksa košenja livada (Vlašić; foto: Barudanović, S. 2022)	69
Slika 22.	Prodaja domaćih proizvoda u turističkoj ponudi (Buna; foto: Barudanović, S. 2022)	69
Slika 23.	“Ljesa”- dio tradicionalne sušnice za voće (Bjelimići; Foto: Macanović, A. 2022)	70
Slika 24.	Tradicionalni motivi na tkanjima od vune (Bjelimići; Foto: Macanović, A. 2022)	70
Slika 25.	Radionica u Drvaru (Foto: Velić, S. 2021)	71
Slika 26.	Oprašivanje biljaka: polinator <i>Iphiclides podalirius</i> L. (Ozren; Foto: Hatibović, E. 2022)	71
Slika 27.	Najčešće korišteni resursi iz prirode: borovnica, <i>Vaccinium myrtillus</i> L. (Visočica; foto: Barudanović S., 2022)	76
Slika 28.	Radionica u Konjicu (Foto: Hatibović, E. 2022)	80
Slika 29.	Tradicionalno stočarstvo (Vlašić; Foto: Macanović, A. 2022)	81
Slika 30.	Kategorije koristi od prirode (NCP) (Diaz et al. 2018)	87
Slika 31.	Gubitak prirodnih staništa zbog gradnje infrastruktura (Foto: Velić, S. 2021)	91
Slika 32.	Požarišta na području BiH (Foto: Macanović, A. 2022)	92
Slika 33.	Gubitak prirodnih staništa kroz eksploataciju šljunka (Blidinje, foto: Macanović, A. 2022)	92
Slika 34.	Tradicionalna znanja u Bosni i Hercegovini se prenose i kroz umjetnost, kulturu i kulturne spomenike	95
Slika 35.	Drvorezbarstvo (Ljubinje; foto: Macanović, A. 2021)	121
Slika 36.	Najčešće korišteni resursi iz prirode: divlji nar <i>Punica granatum</i> L.	

POPIS GRAFIKONA

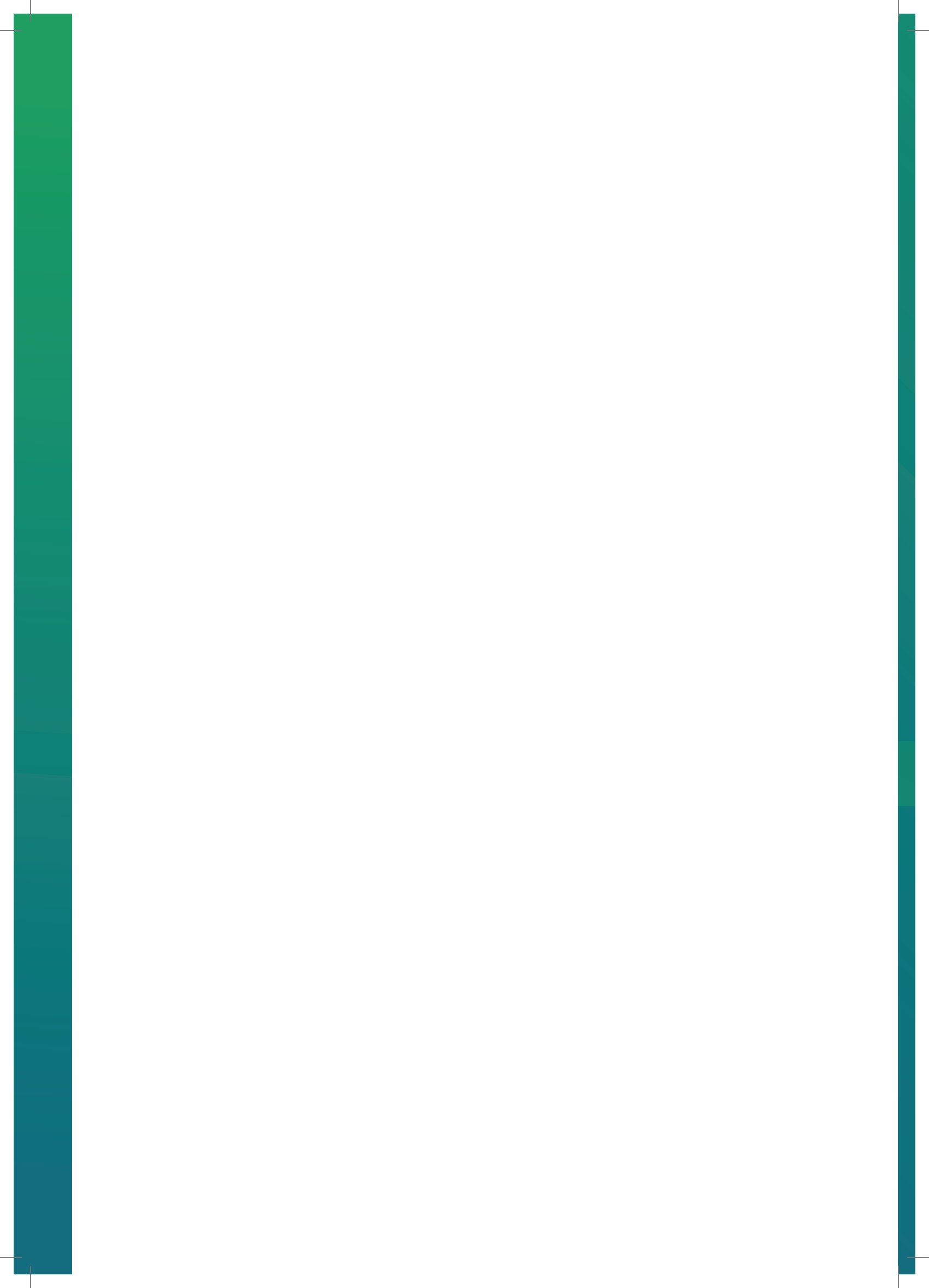
Grafikon 1.	Ispitanici, prema spolu	38
Grafikon 2.	Ispitanici po dobnim skupinama	38
Grafikon 3.	Ispitanici, prema stepenu obrazovanja	39
Grafikon 4.	Ispitanici, prema radnom statusu	39
Grafikon 5.	Praksa korištenja resursa iz prirode	39
Grafikon 6.	Praksa korištenja resursa iz prirode, po dobnim skupinama	40
Grafikon 7.	Praksa korištenja resursa iz prirode, po radnom statusu	40
Grafikon 8.	Praksa korištenja ljekovitih biljaka	40
Grafikon 9.	Praksa korištenja ljekovitih biljaka po dobnim skupinama	41
Grafikon 10.	Praksa pripreme domaćih sokova, pekmeza, džemova, marmelada od resursa iz prirode	41
Grafikon 11.	Praksa pripreme domaćih sokova, pekmeza, džemova, marmelada od resursa iz prirode, po spolnoj strukturi	42
Grafikon 12.	Načini snadbjevanja ljekovitim biljkama	42
Grafikon 13.	Snabdijevanje ljekovitim biljkama, po radnom statusu	43
Grafikon 14.	Motiv za prikupljanje biljnih vrsta u prirodi	43

Grafikon 15. Stalnost prakse sakupljanja ljekovitih biljaka	44
Grafikon 16. Stalnosti prakse sakupljanja ljekovitih biljaka, po dobnim skupinama	44
Grafikon 17. Stalnost prakse sakupljanja ljekovitih biljaka, prema spolu	45
Grafikon 18. Stalnost prakse pripreme tradicionalnih jela	45
Grafikon 19. Stalnost prakse pripreme tradicionalnih jela po dobnim skupinama	46
Grafikon 20. Stalnost prakse pripreme tradicionalnih jela po spolu	46
Grafikon 21. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka	47
Grafikon 22. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka, prema radnom statusu	47
Grafikon 23. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka, po dobnim skupinama	48
Grafikon 24. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka, po obrazovanju ispitanika	48
Grafikon 25. Najčešće korišteni resursi iz prirode	49
Grafikon 26. Korištenje pčelinje ispaše, sijena i drveta, prema radnom statusu	50
Grafikon 27. Korištenje pčelinje ispaše, sijena i drveta, po dobnim skupinama	50
Grafikon 28. Primjena tradicionalnih praksi	51
Grafikon 29. Primjena tradicionalnih praksi, prema polu	51
Grafikon 30. Primjena održivih praksi u prikupljanju biljnih resursa	52
Grafikon 31. Primjena održivih praksi u prikupljanju biljnih resursa po dobnim skupinama	52
Grafikon 32. Izvori znanja o biljnim vrstama i njihovom sakupljanju	53
Grafikon 33. Izvori znanja o biljnim vrstama i njihovom sakupljanju, po dobnim skupinama	53
Grafikon 34. Opšte znanje o ljekovitim biljnim vrstama	54
Grafikon 35. Opšte znanje o ljekovitim biljnim vrstama, po dobnim skupinama	55
Grafikon 36. Udio ispitanika koji u prirodi prepoznaje navedene biljne vrste (%)	56
Grafikon 37. Udio ispitanika koji u prirodi prepoznaje navedene biljne vrste, po dobnim skupinama	56
Grafikon 38. Tipovi staništa sa najviše biljnih resursa	57
Grafikon 39. Udio ispitanika koji poznaju navedene vrste kao lokalne resurse	58
Grafikon 40. Poznavanje lokalnih prirodnih resursa, prema godinama starosti	59
Grafikon 41. Poznavanje lokalnih prirodnih resursa u različitim područjima BiH	59
Grafikon 42. Prosječan broj ekonomski značajnih biljaka, prema godinama starosti	60
Grafikon 43. Prosječan broj ekonomski značajnih biljaka, prema radnom statusu ispitanika	60
Grafikon 44. Poznavanje tradicionalnih recepata	61
Grafikon 45. Poznavanje tradicionalnih recepata, prema spolu (%)	61
Grafikon 46. Poznavanje tradicionalnih recepata, po dobnim skupinama	61
Grafikon 47. Potreba za efikasnijim zakonskim ograničenjima (%)	62
Grafikon 48. Potreba za efikasnijim zakonskim ograničenjima, po dobnim skupinama	62
Grafikon 49. Buduća dostupnost prirodnih resursa (%)	63
Grafikon 50. Buduća dostupnost prirodnih resursa, po dobnim skupinama	63
Grafikon 51. Današnja dostupnost biljnih resursa u odnosu na ranije periode (%)	64
Grafikon 52. Današnja dostupnost biljnih resursa u odnosu na ranije periode, po dobnim skupinama	64
Grafikon 53. Uzroci promjena u prirodi koje utiču na smanjenje biljnih resursa	65
Grafikon 54. Uzroci promjena u prirodi koje utiču na smanjenje biljnih resursa, prema radnom statusu	65
Grafikon 55. Lokalni pritisci na prirodu	66
Grafikon 56. Ekonomska isplativost sakupljanja biljnih resursa	67
Grafikon 57. Ekonomska isplativost sakupljanja biljnih resursa, po dobnim skupinama	67
Grafikon 58. Interes za učenje o tradicionalnoj upotrebi prirodnih resursa (%)	68

Grafikon 59. Interes za učenje o tradicionalnoj upotrebi prirodnih resursa, po dobnim skupinama	68
Grafikon 60. Prepoznavanje 18 tipova koristi od prirode na radionicama sa lokalnim zajednicama i pojedinačnim intervjuima	70
Grafikon 61. Prepoznavanje 18 tipova koristi od prirode u dijalogu sa lokalnim zajednicama i intervjuima, u različitim područjima Bosne i Hercegovine (A, B, C i D)	71
Grafikon 62. Prepoznavanje direktnih (D1 – D5) i indirektnih (I1 – I5) pritisaka na prirodu u Bosni i Hercegovini	72
Grafikon 63. Prepoznavanje direktnih (D1 – D5) i indirektnih (I1 – I5) pritisaka na prirodu u različitim područjima Bosne i Hercegovine (A, B, C i D)	74

POPIS TABELA

Tabela 1. Pregled korisnih gljiva u BiH (Redžić et al. 2010)	28
Tabela 2. Pregled korisnih lišajeva (Redžić et al. 2010)	29
Tabela 3. Strukutra pitanja upitnika	33
Tabela 4. Dobne kategorije ispitanika (prema: Dyussenbayev, 2017)	34
Tabela 5. Pregled lokaliteta na kojima je provedena metoda upitnika	34
Tabela 6. Pregled lokacija prema područjima na kojima su organizovane radionice	35
Tabela 7. Tipologija koristi od prirode, prema Díaz et al. (2018)	37
Tabela 8. Tipologija pritisaka na prirodu (prema IPBES, 2018)	37
Tabela 9. Odnos zastupljenosti tradicionalnih znanja u FBiH, RS i BD u predškolskom obrazovanju	78
Tabela 10. Fond sati predmeta u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja od I-IX razreda osnovnih škola u Federaciji BiH, Republici Srpskoj i Brčko Distriktu	78
Tabela 11. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Federaciji BiH od I-IV razreda	79
Tabela 12. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Federaciji BiH od V-IX razreda	80
Tabela 13. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Republici Srpskoj, po predmetima	81
Tabela 14. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Brčko Distriktu, po predmetima	83
Tabela 15. Zastupljenosti programa i predmeta u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u srednjim školama u Bosni i Hercegovini	84
Tabela 16. Fond sati u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u općim predmetima srednjih škola na području Federacije BiH, Republike Srpske i Brčko Distrikta	84
Tabela 17. Nastavni sadržaj u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u srednjim školama u Federaciji BiH i Brčko Distriktu	85
Tabela 18. Nastavni sadržaj u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u srednjim školama u Republici Srpskoj	87
Tabela 19. Nastavni sadržaj u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u visokoškolskim ustanovama u Republici Srpskoj i Brčko Distriktu	89
Tabela 20. Fond sati u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u dostupnim nastavnim planovima i programima u visokoškolskim	
Tabela 21. Nastavni sadržaj u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u visokoškolskim ustanovama u Federaciji BiH	98





1. UVOD

Slika 1. Tradicionalna znanja su dio identiteta naroda u Bosni i Hercegovini

Ljudi u svim krajevima svijeta su razvijali njegovali i prenijeli opsežna i detaljna znanja o svom okruženju, što im je omogućilo da prežive i napreduju u skladu sa kapacitetima prirodnih uslova u kojima žive. U uslovima sve većih promjena u okruženju i u traganju za održivim rješenjima upravljanja okolinom, globalni interes za akumulirana narodna znanja danas raste.

Prema Izvještaju Međuvladine platforme za biodiverzitet i ekosistemske servise

(IPBES), autohtoni i lokalni sistemi znanja se generalno razumiju kao dinamična tijela integrisanog, holističkog, društvenog i ekološkog znanja, praksi i vjerovanja koja se odnose na odnos živih bića, uključujući ljude, međusobno i sa njihovom okolinom. Autohtono i lokalno znanje je utemeljeno na teritoriji, veoma je raznoliko i kontinuirano se razvija kroz interakciju iskustava, inovacija i različitih vrsta znanja (pisanog, usmenog, vizuelnog, prećutnog, rodnog, praktičnog i naučnog).

Takvo znanje može pružiti informacije, metode, teoriju i praksu za održivo upravljanje ekosistemom. Mnogi autohtoni i lokalni sistemi znanja su empirijski testirani, primijenjeni, osporeni i potvrđeni na različite načine u različitim kontekstima (IPBES, 2017).

Iako je teško dati jedinstvenu definiciju tradicionalnih ekoloških znanja, ovaj danas često korišten termin se, pojednostavljenim rječnikom, odnosi na akumulirana narodna znanja koja su sticana stotinama ili hiljadama godina kroz direktan kontakt sa okolinom. Toledo (2002) i, Berkes (2004) definišu tradicionalna ekološka znanja kao skup znanja, vjerovanja, tradicija, praksi, institucija i pogleda na svijet koje su razvile i održavale autohtone, seljačke i lokalne zajednice u interakciji sa njihovim biofizičkim okruženjem, a Finn et al. (2017) kao dio ukupnog autohtonog znanja, očuvanog kroz usmenu tradiciju, uključujući umjetnost, zanate, ceremonije i uzgoj, sakupljanje i pripremu tradicionalne hrane.

Relevantnost navedenih znanja o prirodi je decenijama dovođena u pitanje, bilo zbog njihovog odstupanja u odnosu na dominantni diskurs modernizacije (pa su nazvana tradicionalnim znanjima) ili zbog njihove niske javne vidljivosti (lokalna znanja). Sa sve većim uticajem klasične nauke, lokalna i tradicionalna znanja su često zanemarivana, kao arhaična, iracionalna ili prožeta praznovjermem.

Međutim, prema IPBES-u (2013), interdisciplinarna istraživanja u posljednjih nekoliko decenija suprotstavila su se ovim pogrešnim interpretacijama. Doprinos autohtonih i lokalnih sistema znanja boljem razumijevanju biodiverziteta i njegovog održivog korištenja i upravljanja, zabilježen je u naučnoj i sivoj literaturi u mnogim domenima: očuvanje biodiverziteta i upravljanje divljim životinjama (Freeman et Carbyn, 1988; Inglis, 1993; Berkes, 2012), običajno upravljanje morskim resursima (Johannes, 1978; 2002; Hickey, 2006; Haggan, Neis et Baird, 2007), ruralni razvoj i agrošumarstvo (Falanruw, 1989), tradicionalna medicina i zdravlje (Ford et al. 2010; Pourchez, 2011), procjena uticaja (Sadler et Boothroyd, 1994; Usher, 2000); i pripravnost i odgovor na prirodne katastrofe (Shaw et

U savremenom odnosu prema tradicionalnim znanjima nastaju i obuhvatnije definicije. Molnár et al. (2008) definiše tradicionalno ekološko znanje kao lokalno izgrađeno, empirijsko, zasnovano na decenijama ličnog iskustva sa okolnim krajolikom, stečeno kroz praktično upravljanje krajolikom, a koje sadrži stoljetna, zajednički pohranjena iskustva koja su uglavnom neovisna o zapadnjačkoj znanosti i povezana sa ritualima društvenog života. Ova definicija se široko primjenjuje u današnjim istraživanjima tradicionalnih i ekoloških znanja, naročito na području Evrope (Sucholas et al. 2022).

IPBES (2013) navodi prednosti od jačanja sinergije između autohtonih i lokalnih znanja i klasične nauke. Prednosti za naučnu zajednicu uključuju:

- Sveobuhvatnije znanje koje međusobno povezuje informacije u više biofizičkih, društvenih i humanističkih disciplina;
- historijske podatke o vremenskoj liniji koji se u nekim slučajevima mogu protezati kroz nekoliko generacija;
- lokalizirana i detaljna zapažanja na nepristupačnim prostornim i vremenskim razmjerama;
- informacije iz regiona i ekoloških sistema koji su još uvijek slabo poznati nauci ili gdje su naučna istraživanja bila neujednačena u vremenu i/ili prostoru;
- informacije i razumijevanja koja su još nepoznata nauci ili koja osporavaju trenutna naučna razmišljanja i predstavljanja;
- zapažanja o stvaranju, održavanju i korištenju biodiverziteta od strane jedne od glavnih grupa korisnika.

S druge strane, postoje prednosti i za nosioce autohtonih i lokalnih znanja, a one uključuju:

- mogućnosti za razmjenu znanja i razumijevanja njihovog biodiverziteta (biljke, životinje, pejzaži, itd.) što donosi priznanje i poštovanje njihovim

društvima i kulturama;

- mogućnosti da se osigura održivo korištenje (uključujući uobičajeno održivo korištenje) njihovog biodiverziteta (biljke, životinje, pejzaži, itd.) koje donosi priznanje i poštovanje njihovim društvima, kulturama i sistemima znanja;
- mogućnosti za ispravljanje nesporeda ili pogrešnih tumačenja o lokalnom biodiverzitetu na osnovu loše ili neadekvatne nauke;
- ponovna afirmacija njihovih identiteta, kao i njihovog intimnog poznavanja i snage njihovih veza sa domovinama i teritorijama;
- angažman u vladinim procesima stvaranja znanja, procjene i donošenja odluka koji imaju direktan utjecaj na njihove živote i egzistenciju.

Konačno, snažna sinergija između autohtonih i lokalnih sistema znanja i nauke može pružiti koristi donosiocima odluka, uključujući:

- poboljšanu komunikaciju i razmjenu sa glavnim nosiocima znanja o biodiverzitetu i uslugama ekosistema, uključujući i naučnike te autohtone i lokalne nosioce znanja;
- poboljšano donošenje odluka na osnovu potpunije, ažurnije, relevantne i konsenzusne baze znanja;
- uspješnije provođenje odluka o očuvanju i upravljanju zahvaljujući direktnom uključivanju autohtonih naroda i lokalnih zajednica koje poznaju i koriste biodiverzitet i usluge ekosistema.

Tradicionalna i lokalna znanja o prirodi danas predstavljaju nezaobilazan osnov za planiranje i realizaciju javnih politika usmjerenih ka očuvanju biodiverziteta i održivom upravljanju i korištenju prirodnih resursa.

Međutim, tradicionalna znanja u Bosni i Hercegovini (BiH) su pod rizikom nestanka. Dijelovi ovog znanja, kao što su na primjer znanja o ljekovitom bilju su opstala kroz praktikovanje narodne medicine.

Dobar dio znanja o korištenju biološke raznolikosti kao izvora hrane je potpuno zanemaren. Treba istaknuti da se danas civilna udruženja sve više organizuju u pravcu „povratka prirodi“. Ipak, rezultati još uvijek nisu dovoljni ne samo da bi obezbijedili očuvanje tradicionalnih znanja, nego i upotrebu ovih znanja u pravcu održivog korištenja prirodnih resursa.

Analizom naučne literature o tradicionalnim znanjima vezanim za biološki diverzitet u BiH može se steći uvid, kako u raznolikost ovih znanja, tako i u raznolikost korištenog dijela žive prirode. Postojeće publikacije se većinom odnose na pojedine dijelove BiH, a najveći dio publiciranog materijala se fokusira na etnobotaniku, odnosno medicinsku floru. Do danas nisu publicirani integralni podaci za BiH, kako na temu bogatstva tradicionalnih znanja i praksi, tako ni na temu njihove procjene stanja. Za dobivanje cjelovite slike potrebno je provesti savremena istraživanja sa ciljem utvrđivanja uloge i značaja biološkog diverziteta u razvoju društva, te njegovog korištenja u razvoju zemlje.

Tradicionalna znanja su se kroz povijest najviše koristila u ishrani, gdje, pored korištenja poljoprivrednih kultura, mjesto nalazi i upotreba brojnih divljih vrsta (Palavestra, 1970; Fabijanić, 1976, 1983, 1986/87; Halićević-Šarić, 2010; Redžić, 2006, 2010, Redžić et al. 2010; Redžić et Ferrier, 2014). Pored ishrane, medicinsko bilje je imalo značajnu ulogu, a nosioci tih znanja su bili travari i bili su visokocijenjeni (Prajndleberger, 1900; Bratić, 1903, 1907; Steiner, 1903; Medić, 1904a, 1904b; Fabijanić, 1976, 1982, 1986/87; Filipović-Fabijanić, 1964, 1970, 1971; Pelagić, 1879; Tucakov, 1978). Treba spomenuti i sarače, prerađivače kože koji su tijekom cijelog razdoblja razvoja civilizacije igrali značajnu ulogu, a koji su morali poznavati brojne biljne vrste koje su služile kao štavna materija ili bojilo kože (Kreševljaković, 1927; Draškić, 1958).

U prehrambenim običajima se najjasnije odražavaju tragovi različitih kultura koje su se u BiH najsnažnije isprepletale kroz korištenje divljih biljnih vrsta. Ipak danas se divlje ljekovito i jestivo bilje najviše koristi u narodnoj medicini, o kojoj postoje kako stare, tako i savremene publikacije.

Tako se u medicinske svrhe koristilo oko 256 raznih biljaka od kojih su se pripremali različiti preparati. Neke od biljaka, kao što je npr. bunika, koristile su se i kao opijati (Tanović, 2010; Marčinković, 2011).

Iako se danas od divljih biljaka za ishranu koristi najčešće medvjedi luk i jagodičasto divlje voće, u prošlosti su to često bile pazija, divlje zelje, kiselica, jaglaci i brojne druge vrste koje su u međuvremenu zaboravljene (Tanović, 2010). Kada je u pitanju drveće i grmlje koje ima jestive plodove ono se djelomično koristi i danas. Najviše se radi sa lješnjakom, pitomim kestenom, drenjkom, divljom jabukom, divljom kruškom i divljom trešnjom (Jovanović, 2000).

Ipak, drvo je kao građevni i materijal za izradu sitnih kućnih potrepština, imalo ključnu ulogu u razvoju i opstanku društva (Anđelić et al. 1966). U eksploataciji drveta u BiH, dugo vremena nisu postojala nikakva ograničenja (Begović, 1960; 1978), što je za posljedicu imalo nestanak velikih površina pod šumama, odnosno njihovu degradaciju u niske šume i šikare.

Tradicionalna znanja u BiH se ne odnose samo na biljke, nego i na životinje i gljive. Divlje životinje i njihovi proizvodi su bili predmet stalnog korištenja, kao meso, koža ili rogovi. Prva ograničenja za lov su uvedena sa dolaskom Austro-Ugarske monarhije, te je prije toga samo kvaliteta krzna određivala sezonu. Na taj način je npr. došlo do nestanka dabra u BiH, kao i do smanjenja populacija kuna. S druge strane, treba spomenuti i tradicionalna znanja o korištenju i očuvanju genetičkog diverziteta u skupini domaćih životinja. Korištenje i proizvodnja vune, mlijeka i meso na primjer, u BiH ima dugu tradiciju.

Također su i različite vrste beskičmenjaka, riba, ptica i drugih skupina životinja imale ulogu u razvoju i opstanku društva. O korištenju resursa iz prirode govori i pregled starih zanata, koji se danas nalaze pred izumiranjem.

Krznari (ćurčije, povezani sa sagrdžijama, skidačima dlake sa koža i kedžečijama, krojačima koža) prerađivali su kožu i krzno domaćih životinja. Historijski podaci ipak kazuju da su među izvoznim proizvodima

iz Bosne bila i krzna jazavca, zeca, vuka, lisice, kune zlatice, medvjeda i jelena (Pargan, 2016).

Zatvaranjem berze za trgovinu krznom u Europi (Budimpeštanska berza), staje izvoz krzna koje se dobivalo od divljih krznašica. Pored izvoza krzna, područje grada Visokog je bilo centar za preradu krzna. Da bi se krzno prerađivalo, bilo je potrebno osigurati i štavne materije, a one su se dobivale od kore, plodova i lišća određenih vrsta. Najviše su se koristile štavne materije od hrastova, kestena, joha, vrba, ruja i drugih vrsta koje su u sebi sadržavale taninske materije. Također, to su u isto vrijeme to su bila i bojila za kožu, od crvene i smeđe, preko žute, sive do crne boje (Jovanović, 2000).

Do kraja XIX stoljeća nije bilo industrijske proizvodnje deterdženta, niti sirovina za staklo. Sirovine su se dobijale na razne načine iz šuma. Tad su bili poznati i pepelari, sakupljači pepela koji se dobivao od cerovog drveta i koristio za izradu sredstava za higijenu, te silicijumova oksida kao sirovine za proizvodnju stakla. Pored pepela iskuhivali su cerovo drvo od čije su pjene tijekom kuhanja također dobivali sirovinu za higijenska sredstva. Katranari su bili skupljači i prerađivači smole, vezani radom za borove šume doline rijeke Krivaje, planinu Konjuh i Višegradsko područje. Pored sakupljanja smole izrađivali su luč i žiške za loženje i osvjetljavanje umjesto svijeća (Begović, 1960). Posebna pažnja se pridavala proizvodnji drvenog uglja, a ta tradicija se veže još za rimski period i srednjovjekovnu Bosnu. Tada su ćumuraši koristili drvo liščara za proizvodnju drvenog uglja, a ta se tradicija održala do današnjeg dana (Begović, 1960).

Gljive su također imale svoje značajno mjesto u ishrani stanovništva. Broj korištenih vrsta je, ipak, bio veoma mali. Kretao se od 20 do 30 vrsta, dok su iskusni gljivari koristili jako veliki broj. Gljive su pored ishrane našle svoje mjesto i u medicini, ali i kao opijati (Uščuplić, 2004; Tanović, 2010).

Iz prethodnog navedenog može se zaključiti da je raznolikost autohtone flore i faune BiH dugo kroz povijest igrala veoma važnu ulogu u razvoju našeg društva i kulture življenja. Možda je ta uloga bila čak i

značajnija nego u središnjoj i zapadnoj Europi zbog povijesnih razloga, s obzirom na položaj BiH kao raskrsnice kultura i drugih utjecaja.

Kroz zadnjih stotinjak godina industrijalizacijom, a posljednjih decenija i intenzivnom depopulacijom ruralnih područja primjetna je tendencija slabijeg korištenja biološke raznolikosti. Također, iščezavaju brojni stari zanati koji su koristili proizvode od biljaka, a posebno onih koje su bile vezane za naše šume. Ipak djelomično je tradicija očuvana kroz narodnu medicinu te je prisutna i danas.

Tradicionalno korištenje resursa iz prirode u BiH podrazumijeva umjerenost, jer su sami sakupljači željeli da osiguraju potražnost prihoda. O tome piše Pargan (2016) u svom djelu, jer navodi da sakupljači gomolja kaćuna vraćaju u zemlju jedan gomolj, a drugi uzimaju. Na taj način su osiguravali njegovu obnovu i korištenje u narednim sezonama. Na sličan način su se ponašali i metlari, koji su prilikom prikupljanja sira otresali sjeme, i tako u narednoj sezoni osiguravali nove količine sirovine.

Na žalost, danas se može konstatovati da su, na primjer, populacije gljiva zbog sustavnog sabiranja narušene. Tako su lisičarke, smrčci i blagve dovedeni na granicu opstanka (Uščuplić, 2004). Zbog stihijskog i neplanskog korištenja brojnim vrstama prijete nestanak, jer se zbog zadovoljenja socijalnih potreba iscrpljuju cijele populacije. Takav je slučaj npr. sa lincurom, srijemušem ili islandskim lišajem.

Iako je postojala velika tradicija korištenja biološkog diverziteta, postoji veliki nedostatak dokumentovanih tradicionalnih znanja. Danas su već mnoge činjenice o tome izgubljene i vrlo ih je teško rekonstruirati i dokumentovati. Postojeći dokumentovani izvori su fragmentirani i nepotpuni, a ova publikacija će, bar djelomično, prikazati sa kojim znanjima još raspolaže lokalno stanovništvo i kakvi potencijali leže u prenosu znanja na nove generacije.

1.1. Administrativno-teritorijalno uređenje Bosne i Hercegovine¹

Bosna i Hercegovina je složena država, koja se prema Općem okvirnom sporazumu za mir u Bosni i Hercegovini sastoji od dva entiteta a to su: Federacije Bosne i Hercegovine (51% teritorije) i Republike Srpske (49% teritorije). Oblast Brčkog, koje je bilo predmet spora i međunarodne arbitraže, proglašeno je distriktom, tako da se država Bosna i Hercegovina sastoji od dva entiteta i Distrikta Brčko. Entiteti imaju vlastite ustave, koji treba da budu u saglasnosti sa Ustavom Bosne i Hercegovine.

Entiteti

Federacija Bosne i Hercegovine se sastoji od deset kantona (koji se dalje administrativno dijele na općine) a to su Unsko-sanski, Posavski, Tuzlanski, Zeničko-dobojski, Bosansko-podrinjski, Srednjobosanski, Hercegovačko-neretvanski, Zapadno-hercegovački, Sarajevski i Livanjski kanton (Kanton 10). Zakonodavnu vlast čini Parlament Federacije BiH, koji se sastoji od Predstavničkog/Zastupničkog doma i Doma naroda. Izvršnu vlast vrše predsjednik i dva potpredsjednika Federacije BiH, kao i Vlada Federacije BiH. Glavni grad je Sarajevo.

Republika Srpska se administrativno dijeli na regije (Banja Luka, Doboj, Bijeljina, Pale i Trebinje), a regije se dalje dijele na opštine. Zakonodavnu vlast vrši Narodna Skupština Republike Srpske i Vijeće naroda. Izvršnu vlast vrše predsjednik i dva potpredsjednika Republike Srpske, kao i Vlada Republike Srpske.

Teritorij Brčkog koji je bio pod arbitražom, nije pripao ni Federaciji BiH ni Republici Srpskoj, već je odlukom Međunarodne arbitražne komisije za Brčko stavljen krajem 2000. godine pod upravu države Bosne i Hercegovine kao zaseban distrikt. Brčko Distrikt ima svoju vlastitu multietničku vladu sa izabranom skupštinom, izvršnim odborom, sudstvom i policijskim snagama.

1. https://www.mvp.gov.ba/dobro_dosli_u_bih/drzavno_uredjenje/administrativno_teritorijalno_uredjenje/?id=265

1.2. Klimatske karakteristike BiH²

Bosna i Hercegovina ima umjerenu kontinentalnu klimu, koja je većinom zastupljena u sjevernim i centralnim dijelovima, klimu podplaninskog i planinskog tipa na nadmorskim visinama preko 1000 m i jadranski (mediteranski) i izmijenjeni jadranski tip klime, u primorju Neuma, koji takođe važi i za nisku Hercegovinu. Iz gore spomenutih razloga, klima Bosne i Hercegovine varira od umjereno kontinentalne u sjevernom dijelu Panonske nizije duž rijeke Save i u zoni podnožja, do alpske klime u planinskim regijama, i mediteranske klime u priobalnom području i području niske Hercegovine na jugu i jugoistoku. U sjevernom dijelu države, prosječna temperatura vazduha varira između -1 i -2°C u januaru i između 18 i 20°C u julu. Na nadmorskim visinama od preko 1000 m, prosječna temperatura varira od -4 do -7°C u januaru, a od 9 do 14°C u julu. Na Jadranskom primorju i u niskoj Hercegovini, temperatura vazduha varira od 3 do 9°C u januaru, a od 22 do 25°C u julu (razdoblje 1961-1990). Evidentirane su i ekstremne temperature od -41,8°C (niska) i 42,2°C (visoka).

Nizijske oblasti sjeverne Bosne i Hercegovine imaju srednju godišnju temperaturu između 10 i 12°C, a u oblastima iznad 500 m temperatura je ispod 10°C. Srednja godišnja temperatura vazduha u priobalnom području iznosi između 12 i 17°C. U razdoblju 1981-2010. godine evidentirano je povećanje temperature na čitavom prostoru Bosne i Hercegovine. Najveće povećanje je tokom ljetnog i zimskog razdoblja i iznosi oko 1°C.

Godišnje količine padavina variraju od 800 mm na sjeveru duž rijeke Save, do 2.000 mm u centralnim i jugoistočnim planinskim regijama (period 1961-1990). U kontinentalnom dijelu BiH, koji pripada oblasti sliva rijeke Dunav, glavni dio godišnjih padavina se javlja u toplijoj polovini godine, dosežući maksimum u junu. Centralni i južni dio države, s brojnim planinama i uskim obalnim područjima, karakteriše izmijenjeni sredozemni pluviometrijski režim pod uticajem Jadranskog mora, tako da su mjesečne maksimalne količine

padavina kasno u jesen i početkom zime, većinom u novembru i decembru.

U razdoblju 1981-2010. na većem dijelu niske Hercegovine je evidentirano smanjenje padavina na godišnjem nivou, dok je na većini planinskih meteo-stanica zabilježen porast padavina. U odnosu na razdoblje 1961-1990, u ovom razdoblju je prisutna neravnomjernija raspodjela padavina tokom godine, što je jedan od glavnih faktora koji uslovljavaju češću pojavu suša i poplava.

Trajanje sunčanih razdoblja smanjuje se od primorja prema unutrašnjosti i ka višim nadmorskim visinama. Godišnja suma trajanja sunčanih sati u centralnoj planinskoj oblasti iznosi 1.700-1.900 sati, što je posljedica iznadprosječne oblačnosti 60-70%. Zbog čestih magli tokom hladnog razdoblja godine, solarna iradijacija u unutrašnjosti je niža nego na istoj nadmorskoj visini u primorju. U južnim dijelovima imamo 1.900-2.300 sunčanih sati (Mostar = 2.285 sati). U sjevernoj Bosni i Hercegovini broj sunčanih sati iznosi 1.800-2.000, više u istočnom dijelu nego u zapadnom. Oblačnost se smanjuje od zapada prema istoku.

Prosječna godišnja količina padavina u BiH je oko 1.250 mm, što, s obzirom na to da je površina BiH 51.209 km², iznosi 64 x 10⁹ m³ vode ili 2.030 m³/s. Otjecanje s teritorije BiH je 1.155 m³/s ili 57% ukupne količine padavina. Međutim, ove količine vode nisu jednako raspoređene, prostorno ili vremenski. Naprimjer, prosječno godišnje oticanje iz doline rijeke Save, čija je površina sliva 38.719 km² (75,7%) u BiH, iznosi 722 m³/s ili 62,5%, dok oticanje iz doline Jadranskog mora, koja ima površinu od 12.410 km² (24,3%) u BiH iznosi 433 m³/s ili 37,5%.

2. http://www.unfccc.ba/site/pages/karakteristike_klime.php



2. HISTORIJSKI PODACI O TRADICIONALNOJ UPOTREBI BIODIVERZITETA U BOSNI I HERCEGOVINI

Slika 2. Ilustracija

Svjetska populacija se nalazi u periodu velikih društvenih i ekonomskih turbulencija, koje karakteriše brzi razvoj tehnologija. Kao što je poznato, razvoj se, u nekoliko posljednjih stoljeća, najvećim dijelom dešava na račun prirode.

Činjenica je da novi životni stilovi, uključujući ubrzani životni tempo, vode ka gubitku brojnih tradicionalnih znanja do kojih je čovjek došao živeći dugo u skladu sa kapacitetima svoje lokalne životne sredine. Prema Filipoviću (1958; 1962) taj gubitak je

mного manji u zemljama zapadne Evrope, jer je za razliku od BiH, prelazak na nove stilove življenja bio postepen.

Globalno, promjene u društvenom i ekonomskom razvoju su počele sa industrijskom revolucijom u XVIII stoljeću. Već tada dolazi i do prvih promjena u razvoju i korištenju tradicionalnih znanja i proizvoda. Vrlo brzo mjesto tradicionalnih proizvoda zauzimaju industrijski, koji vremenom postaju sve jeftiniji i dostupniji za sve.

Danas, u postindustrijskom vremenu, vremenu umjetne inteligencije, stara tradicionalna znanja su u riziku od nestajanja. Ipak, i pored svega što nudi suvremeni životni standard, postojeća tradicionalna znanja su nezamjenjiva, zbog čega je i sve primjetniji povratak prirodi.

povratak prirodi. Taj proces u BiH zahtijeva podsjećanje na brojne zaboravljene vještine i znanja o biološkom diverzitetu i njegovom korištenju, uz poznavanje etnologije (Filipović, 1958). Zbog toga, svako bavljenje tradicionalnim znanjima na ovom prostoru zahtijeva prvo detaljan uvid u dostupnu historijsku literaturu.

Tradicionalna znanja su vezana za prirodnu i kulturnu raznovrsnost. U trenutku pojave jeftinih industrijskih proizvoda došlo je do ubrzanog napuštanja zanata koji su proistekli iz tradicionalnih znanja i praksi o korištenju biološkog diverziteta (Muderizović, 1929; Draškić, 1958; Stanić, 1967; Kulenović, 1985; Mileusnić, 1986/87). Tada prestaje i potreba za brojnim sirovinama koje su korištene u zanatima, čime nestaju znanja o njihovom prirodnom porijeklu i upotrebi. Iz svakodnevnog života čovjeka nestale su brojne korisne zeljaste biljke (pazija, sirak, rujevi), divlje voćke (mušmule i oskoruše), proizvodi od raznih vrsta drva (drvo božjakovine za intarzije, bosanski javor za instrumente), prerađevine i dijelovi životinja (kože, rogovi, dijelovi kostiju i školjke) i sl.

Za razliku od drugih dijelova Europe, danas se može tvrditi da ruralno stanovništvo u BiH dugo njeguje tradicionalna znanja o biološkom diverzitetu. Ono je dugo bilo životno vezano za prirodu, a prelaz ka urbanom življenju je bio težak. BiH je dugo bila izolirana od ostatka Evrope, te su tradicionalna znanja očuvana u njihovom izvornom obliku. Do početka pedesetih godina, sve osnovne životne potrebe zadovoljavale su se iz prirode kroz zanatsku i esnafsku proizvodnju malog obima (Kreševljaković, 1927; Beljaškić-Hadžidedić, 1972/73; Kulenović, 1985);, ali i kroz direktno korištenje prirodnih resursa za liječenje i ishranu. BiH je bila zemlja sa velikim udjelom ruralnog stanovništva sve do kraja šezdesetih godina prošlog stoljeća. Tadašnjom politikom

preseljenja stanovništva u gradove i njegovim angažiranjem u industriji, potrebe za tradicionalnim znanjima nestaju, ili se zadržavaju u manjem obimu. Većinom su se održala znanja vezana za liječenje biljem o čemu postoje brojni pisani dokumenti (Prajndleberger, 1900; Bratić 1903; 1907; Steiner, 1903; Medić, 1904a; 1904b; Fabijanić, 1976; 1982; 1986/87; Filipović-Fabijanić, 1964; 1970; 1971; Pelagić, 1879), kao i čuvanje tradicionalnih proizvoda od voća (Ilić, 1972/73).

Pored direktnog korištenja biološkog diverziteta za zadovoljenje životnih potreba, priroda je kroz brojne biljne vrste bila vezana i za duhovne i spiritualne potrebe lokalnog stanovništva (Protić, 1898; Pichler, 1902; Mazalić, 1927; 1934; Ballian et Kraigher, 2021). Određene vrste biljaka i dijelova životinja su se u prošlosti koristile kao spiritualni medij. Druge su se, na primjer, koristile kao znak djevojaka spremnih za udaju ili onih koje su već pred samu udaju, kao što je slučaj sa smiljem u Hercegovini (Džubur, 2017).

Ipak, kako je već rečeno, tokom posljednjih desetljeća ljudi se sve više okreću ponovnom otkrivanju i pokretanju starih tradicionalnih znanja, a prije svega onih koji se odnose na ishranu (Redžić, 2006; 2010; Redžić et al. 2010; Redžić et Ferrier, 2014) i liječenje (Tucakov, 1978). U novije vrijeme razvija se jedna posebna grana znanosti koja istražuje biljke sa aspekta koristi za čovjeka, a poznata je kao etnobotanika (Behxhet et al. 2012; Dajić Stevanović et al. 2014; Ferrier et al. 2015; Krželj et Vitasović-Kosić, 2020; Łuczaj et al. 2019; Rexhepi et al. 2018). Posebne doprinose ovoj nauci u BiH daje Redžić, kako kroz naučne radove (2006, 2007a, 2007b, 2010a, 2010b, 2010c, 2014), tako i kroz popularizaciju naučnih znanja u TV serijalu *Prirodna baština Bosne i Hercegovine*.

U prošlosti BiH postojali su brojni zanati koji su bili vezani za proizvode ili poluproizvode, dobijene izravno iz prirode, a služili su za daljnju prerađu u malim zanatskim pogonima (Kreševljaković, 1927; Muderizović, 1929; Kulenović, 1985; Mileusnić, 1986/87; Stanić, 1967; Draškić, 1958). Korištenje biljaka i divljih životinja kao sirovina u malim

pogonima nije izazivalo pretjeranu eksploataciju resursa. Tadašnja društvena zajednica nije vodila računa o opstojnosti zanata u uslovima industrijalizacije, ili se tome posvećivala nedovoljno i periodično (Filipović, 1958; 1962).

2.1. Kratki pregled tradicionalnih znanja, zanimanja i praksi u Bosni i Hercegovini

Korištenje biljaka

Povijest korištenja jestivog i ljekovitog bilja, životinja i gljiva na bosansko-hercegovačkim prostorima datira još od antičkog, preko rimskog i vizantijskog doba, srednjeg vijeka, turskog i austrougarskog perioda i traje do danas (Anđelić et al. 1966). Uz korištenje jestivog i ljekovitog bilja sa polja i šuma širom BiH razvili su se i brojni narodni običaji. Mnogi od njih nose porijeklo iz politeističkih i monoteističkih religija koje su bile prisutne na ovom prostoru. Na razvoj tradicionalne upotrebe biljaka u liječenju na našim prostorima, uticaj su imale i druge kulture. Tako su, na primjer, turski osvajači ovdje prenijeli znanja o korištenju bilja od Arapa i Iranaca. Kasnije, u XIX stoljeću, stižu i austrougarski, jevrejski i uticaji drugih srednjoeuropskih naroda. Vrijednost današnjih tradicionalnih znanja o upotrebi biljaka u BiH je veća upravo usljed raznolikosti znanja koja su učestvovala u njihovom formiranju.

U BiH, o značaju biljaka govore već brojni arheološki nalazi sa motivima biljaka (Anđelić et al. 1966), od neolita, preko antike do srednjeg vijeka. Prvi literaturni podaci se nalaze u ljekarušama, od kojih su neke napisane u rukopisu. Najstarije ljekaruše (sa popisom biljaka i načinom liječenja) potiču iz XVII stoljeća (Karamatić, 1984; Nikić, 2004; Brkić Midžić, 2017). Najpoznatija je ljekaruša iz Plehana koja napisana najvjerovatnije u drugoj polovici XIX stoljeća pod naslovom *Zbirka lijekova sa zbirkom ljekovitih trava i uputom za praviti meleme i murcefe*, čiji se izvorni rukopis čuvao u arhivu Franjevačkog samostana u Plehanu

(Kujundžić et al. 2006).

Među značajnim zanimanjima vezanim za tradicionalno korištenje biljaka u BiH, treba na prvom mjestu spomenuti travare ili narodne ljekare (hećime). Oni su bili sakupljači i prerađivači ljekovitog bilja o čemu postoje i brojni zapisi (Prajndleberger, 1900; Bratić, 1903; 1907; Steiner, 1903; Medić, 1904; 1904b; Pelagić, 1879; Fabijanić, 1976; 1982; 1986/87; Filipović-Fabijanić, 1964; 1970; 1971). Ova tradicija je za razliku od brojnih drugih vezanih za korištenje biološkog diverziteta i dalje aktualna u suvremenoj medicini (Fabijanić, 1976; 1982; 1986/87; Tucakov, 1978). Nekada su se ova znanja prenosila "sa koljena na koljeno", te su postojale cijele obitelji koje su se bavile liječenjem kroz stoljeća. Ovdje treba napomenuti da brojni stanovnici BiH i danas upražnjavaju ovaj vid liječenja i pored lako dostupnih industrijskih farmaceutskih proizvoda. O tome svjedoče brojne biljne apoteke, kao i proizvođači biljnih pripravaka. Travari su sakupljali i prerađivali oko 260 različitih biljaka. Od njih su spravljali biljne mješavine, tinkture i kreme za oko 60 raznih oboljenja.

Ovdje treba spomenuti i biljke od kojih se prave eterična ulja, kao što je smilje (Džubur, 2017), lavanda, ružmarin i druge, ali imaju i velike spiritualne i društvene vrijednosti.

Pored biljaka koje su se koristile kao lijek, dio biljaka je imao svoje mjesto u ishrani stanovništva (Redžić, 2006; 2010; Redžić et al. 2010; Redžić et Ferrier 2014). Među njima su se do današnjeg dana zadržali salebdžije, majstori i prodavci napitka poznatog kao salep. Ovaj napitak vodi podrijetlo sa Bliskog Istoka, a u BiH je donesen sa dolaskom Otomanskog carstva u BiH (Kreševljaković, 1927). Salep je bezalkoholno piće koje se pripravlja od praha dobivenog obradom (sušenje i mljevenje) gomolja nekih vrsta orhideja, koje rastu i u BiH. Izrada salepa u BiH se prilagodila podneblju, pa se za dobivanje praha koristi gomolj običnog kaćuna (*Orchis morio*). S obzirom da je ova biljka danas zaštićena i nalazi se na listi CITES konvencije, to se izvorni salep rijetko i može pronaći u prodaji, kao originalni domaći proizvod. Kako kaćun ima dva gomolja,

iskusni sakupljači ove biljke, iz zemlje obično izvade oba, jedan otkinu, a drugi vrte sa biljkom u zemlju. Na taj način su osiguravali kontinuitet sabiranja gomolja (Pargan, 2016). Također, šumsko voće se kroz cijelu povijest ljudskog roda, a i danas koristi u ishrani. Tako su brojni ostaci šumskog voća, ali i drugih sjemenki koje su korištene u ishrani nađeni u arheološkim iskapanjima. Ti plodovi su bili omiljeno voće stanovnika novog kamenog doba u BiH koji su živjeli u sojeničkim naseljima zapadne i sjeverne Bosne. U sojeničkim naseljima Ripča i Donje Doline nađene su brojne sjemenke divljeg voća (Maly, 1904; Benac, 1951)

Metlarski zanat je bio izuzetno razvijen na sjeveru Bosne u ravničarskim krajevima gdje se od metlike (sirak), koja raste poput kukuruza, prave metle. Metle su se pravile u srednjoj Bosni, a prema jugu od veprine ili zimzeleni, koja se na isti način uvezivala i mogla dugo trajati. Za grublje radove, za štale i vanjsku upotrebu, pravile su se metle brezovače, od brezovih grana (Pargan, 2016).

Pored ponjava i ćilima, za pokrivanje podova su se u skromnijim domaćinstvima koristile hasure. One su izrađivane od biljnog materijala sa vlažnih barskih staništa. Te zanatlije su bile poznati kao hasuraši ili rogožari (porijeklo imena je od riječi rogoz, biljke koja je korištena za pletenje hasura). Oni su izrađivali prostirke koje su se najviše koristile za zastiranje podova (Pargan, 2016), ali i za sjedenje na otvorenom, pokrivanje, pregrade, zaštitu od padalina i sl.

Neke od biljaka su se koristile za dobivanje i određenih biljnih tkanina, a tu se prije svega misli na platno od lana, konoplje, ali i koprive. Nažalost, danas više praktično nema proizvodnje tih vrsta tkanina, jer su, sa izuzetkom lanenog platna, zamijenjena industrijskim pamučnim platnima (Anđelić, 1966; Beljaškić-Hadžidedić 1966; Bajić, 1983; 1985).

Tradicija *nomadskog stočarenja* je vezana za korištenje pašnjačkih ekosistema Bosne i Hercegovine. O ekstenzivnom nomadskom stočarenju postoje arheološki nalazi iz neolita. O značaju ekstenzivnog stočarenja i poznavanju planinskih livada pogodnih za pašarenje u radovima govori Popović

(1929a, 1929b, 1931, 1932, 1933a, 1933b, 1935, 1936, 1938, 1939), koji opisuje ljetne nastambe stočara na bosanskohercegovačkim planinama.

Neke vrste zeljastih biljaka su našle upotrebu i u *gradnji* starih objekata. Tako su se neke vrste trava i ostaci žitarica koristili u proizvodnji ćerpiča (Čaušević et Rustempašić, 2014).

neke vrste trava i ostaci žitarica koristili u proizvodnji ćerpiča (Čaušević et Rustempašić, 2014). Njihova uloga je bila u povezivanju gline i dobijanju čvrstog i elastičnog građevnog materijala (Bugarski, 1974; Čaušević et Rustempašić, 2014). Nekada se, u istu svrhu miješala i pilota od mekih ili tvrdih vrsta drveta. Za pokrivke objekata se koristila raževa ili ječmena slama u visokoplaninskim dijelovima i Hercegovini (Bugarski, 1967; 1988/89), dok se u ravničarskim dijelovima uz velike rijeke koristila trska (Bugarski, 1974; 1976). Trska se koristila i u unutrašnjim uređenjima, a preko nje se nanosio malter nakon zidanja. U istu svrhu su se koristile i paprati, naročito bujad, dok su se mahovine u zidovima koristile za izolaciju objekata (Bugarski, 1974).

Biljke su često bile inspiracija za ukrašavanje odjevnih i drugih predmeta, te se vrlo često mogu naći modifikovani motivi raznih cvjetova, na primjer, na predmetima od vune, kao što su ćilimi, narodne nošnje, čarape, priglavci itd (Beljakašić-Hadžidedić, 2002; Vladić-Krstić, 1970; 1976; 1977; 1978; Čulić, 1962, 1963, 1964).

Korištenje drveta

Brojna tradicionalna znanja o korištenju drveta, ne samo kao građevnog elementa već i u proizvodnji kućnih i umjetničkih predmeta zadržala su se do danas (Bugarski, 1964, 1967, 1970, 1971, 1972/73, 1976, 1979, 1980/81, 1983, 1986/87, 1988/89, 1990, 1991, 2008). O drvu kao građevnom materijalu u BiH od neolita pa do srednjeg vijeka najbolje se može vidjeti u djelu Kulturna povijest BiH (Anđelić et al. 1966). Istraživanja o tome provodi Popović na planinama BiH (1929a, 1929b, 1931, 1932, 1933a, 1933b, 1935, 1936, 1938, 1939), a Bugarski (1964, 1967, 1970, 1971, 1972/73, 1976, 1979, 1980/81, 1983,

1986/87, 1988/89, 1990, 1991, 2008) širom BiH. Drvo je nepresušan materijal za brojne graditelje u BiH tokom historije. U novijem monografskom djelu Bugarski (2008, 2009) se upravo bavi bosanskohercegovačkom seoskom arhitekturom, gdje drvo igra glavnu ulogu, kako u gradnji tako i dogradnji autohtonih stambenih objekata. Brojni sakralni objekti su, na tradicionalan način, također građeni od drveta, a odlikuju se elementima svojstvenim za određene regije (Momirović, 1953, 1956; Fočo, 2014). Danas se ti prirodni materijali zamjenjuju industrijskim. Stara arhitektura nestaje, a sa njom i korištena tradicionalna znanja. Stari objekti su često bili građeni bez uporabe eksera i zavrtnjeva, što je od starih majstora zahtijevalo poznavanje tehničkih svojstava različitih vrsta drveća.

1953, 1956; Fočo, 2014). Danas se ti prirodni materijali zamjenjuju industrijskim. Stara arhitektura nestaje, a sa njom i korištena tradicionalna znanja. Stari objekti su često bili građeni bez uporabe eksera i zavrtnjeva, što je od starih majstora zahtijevalo poznavanje tehničkih svojstava različitih vrsta drveća.

Nekada su se cijela naselja gradila od drveta. Drvo je stoljećima bio osnovni građevinski materijal, te su se nekada cijela naselja gradila od drveta. Tako su od samog drveta bila izgrađena sojenička naselja na velikim rijekama u BiH, Uni i Savi (Anđelić et al. 1966). Razlog tome je što je čovjek vrlo rano shvatio da i kamenim oruđima može obrađivati drvo, a kasnije izradom bronzanih oruđa, to je postalo još lakše i jednostavnije. Nešto kasnije stambena naselja postaju složenija, te kamen ulazi u gradnju kao mnogo jači i sigurniji materijal. Time drvo nije izgubilo na značaju, već se počinje kombinirati sa kamenom. Tako se razvija stolarski zanat, koji je opstao do danas. Vremenom su izgubljena brojna tradicionalna znanja vezana za stolarstvo. Bugarski (2008, 2009) u svojoj knjizi o tradicionalnoj bosanskoj arhitekturi upravo ukazuje na neke dijelove stolarskog umijeća koja su danas izgubljena. U planinskim područjima se koristilo meko drvo četinjača i nekih mekih listača, dok se u brdskim i ravničarskim područjima koristilo drvo tvrdih listača, većinom hrastova. Na taj način su se i razvijali smjerovi tradicionalnih znanja

kao i saznanja o najboljoj upotrebi različitih drvenastih vrsta (Jovanović, 2000).

Od drveta se izrađivalo i drveno posuđe. Čanci su se izrađivali od mekih listača, a posude za dugotrajno čuvanje hrane i pića su se radile od tvrdog drveta. Također, izrađivane su posude za transport poljoprivrednih proizvoda, u obliku kaca, buradi i sl. Tu su i predmeti svakodnevnog uporabe, od drvenih tanjura do drvenih kašika, te čaša i bokala (bukara), koje su se izrađivale od šmrike. Tadašnji majstori su znali izabrati kvalitetan materijal, a svaka vrsta je imala specifičnu uporabnu vrijednost.

Drvo se upotrebljavalo i za izradu muzičkih instrumenata. Tako su graditelji gusala, kao osnovu instrumenta, koristili javor, bijeli bor, krušku, orah, jasiku i makljen. Kao žice koristile su se konjske dlake. Također, za dobre gusle je bilo potrebno odabrati i dobru štavljenu ovčiju ili jareću kožu, a ponekad i kožu divljih životinja. Za izradu drugih instrumenata, kao što su šargije, sazovi, tambure i tamburice, korišteno je smrekovo (smrčevo) drvo uskih godova, koje je davalo specifičnu akustiku instrumentu (rezonans drvo). Danas je nažalost sve manje graditelja tradicionalnih instrumenata.

Drvo je korišteno i za higijenske potrebe, kada se pepeo koristio za izradu deterdžentata za veš. Sa druge strane u našim južnim krajevima bilo je također sakupljanje pepela, koji je bio bogat silicijumom, te je služio kao sirovina za proizvodnju stakla i baruta. Za taj pepeo se nije palila određena vrsta drveta nego su se palile cijele šume, te je potom sa požarišta sakupljana određena vrsta pepela. Pored pepela, pepelari su, također, iskuhivali cerovo drvo. Od pjene, dobijene tijekom kuhanja, dobivali su sirovinu za izradu sapuna. Ovim zanatom se bavilo malo lokalnog stanovništva, te su majstori dolazili iz inostranstva (Zubić, 1930; Begović, 1960).

U borovim šumama su katranari sakupljali smolu, i to najčešće u dolini Krivaje, te na području Teslića i Višegrada. Prikupljenu smolu su kuhanjem razdvajali na nekoliko frakcija. Prerađena sirovina je imala svoju namjenu u gradnji kao izolator i za zaštitu drva, ali i u farmaceutskoj industriji.

Pored sakupljača smole, u borovim šumama su radili i lučari, koji su izrađivali luč za potpalu vatre, te jeftinije žiške za osvjetljavanje umjesto skupih svijeća (Begović, 1960).

Među tradicionalnim zanimanjima koja su vezana za prirodne resurse, u BiH treba spomenuti i proizvođače drvenog uglja, ćumura. Tradicija proizvodnje ćumura je vezana za preradu željeza, koja seže još u rimsko doba. Prerada željeza jača u srednjem vijeku sa dolaskom Sasa, koji proizvodnju i rudarstvo podižu na razinu tadašnje Europe. Zajedno s tim, razvija se i proizvodnja ćumura kroz specifičnu tehnologiju, koja se do danas zadržala u središnjoj Bosni. Ćumuraši koriste drvo tvrdih lišćara (bukva, hrast i grab), određene starosti za proizvodnju drvenog uglja, u određenom dijelu godine da bi dobili najveću količinu ćumura (Begović, 1960). Drvo se sječe zimi i slaže u žežnice. Za konstrukciju žežnica se također koristi drvo, za paljenje određene mahovine, a lišajevi za biljni pokrivač ispod zaštitnog plašta žežnice.

Korpari tradicionalno koriste drvo za izradu drvene galanterije od vrbovih i ljeskovih mladih grana. Korpe imaju već stoljetnu tradiciju proizvodnje, a koristile su se vrbe rakite sa kojih su skidani mladi izbojci, te potapani u vodu i sušeni do određene granice da bi dobili savitljivost (Pintarić et al. 1985). Pored toga, plele su se korpe i od svježih ubranih izbojaka. Sama tradicija pletenja na tradicionalni način zadržala se i danas u Bosanskoj Posavini, oko Orašja i Pelagićeve. Međutim, za razliku od starih tehnika sakupljanja izbojaka sa rakita, danas se koriste izbojci hibridne vrbe koja je introducirana sedamdesetih godina prošlog stoljeća (Ballian et Baotić, 2012), a pogodna je za pravljenje i većih pletenih komada, čak i dijelova namještaja. Pored kućne galanterije, plele su se i vrše koje su korištene u ribolovu.

Posebnu zanatsku i umjetničku vrijednost ima tradicionalno drvorezbarstvo u proizvodnji namještaja, predmeta i umjetnina (Karanović, 1937; Čelić, 1976; Mulić, 1985; Miličević Sečić, 2021). Za razliku od drugih zanata, ova tradicionalna znanja su se održala do danas na području Konjica. Ranije su bila široko rasprostranjena u BiH

o čemu je moguće pronaći zapise (Karanović, 1937), jer je stolarstvo jedno od najstarijih živućih zanata.

Danas se neki od zaboravljenih zanata pokušavaju ponovo pokrenuti, naročito kroz mala i srednja preduzeća.

U okviru javnih poduzeća ne postoji volja za diverzifikacijom poslovnog portfolija (Avdibegović, 2006), koji bi obuhvatio stara i savremena znanja o biološkom diverzitetu.

U okviru sektora šumarstva, kroz uključivanje tradicionalnih znanja za

korištenje sporednih šumskih proizvoda bi se moglo angažirati veliki broj radnika, koji su vezani za prirodu i imaju osnovna tradicionalna znanja. Time bi se u šumskim poduzećima otvorili novi programi za potrajno korištenje šumskih resursa, a koji bi pomogli da se djelomično sačuvaju tradicionalna znanja. Posebno se to može odnositi na znanja vezana za sakupljanje smole, pepelarenje, sakupljanje ljekovitog bilja, gljiva, do izrade tradicionalne drvene galanterije.

Korištenje divljih životinja

Kao što je poznato, jedna od prvih ljudskih aktivnosti je lov. Kao oružje za lov, u početku je korišten kamen i drvo. Vremenom su se u oružju našli i dijelovi divljih životinja, i to većinom rogovi ili dijelovi kostiju (Anđelić et al. 1966; Bešlagić, 1979). Prvi lov je bio u funkciji zadovoljena potreba za hranom, a kasnije i zbog koža za izradu odjevnih predmeta. Nakon hiljada godina, pored zadovoljenja potreba za mesom i krznom, lov postaje i zadovoljstvo, te se kao takav nalazi na ilustracijama na bh. stećcima.

Prerada kože ulovljenih životinja zahtijeva upotrebu određenih biljaka, koje svojim kemijskim sastavom osiguravaju da kože budu mekane, te da se od njih mogu lakše izrađivati odjevni predmeti. To su biljke bogate taninima, a najčešće se upotrebljavala kora hrastova i pitomog kestena. Razvojem kožarstva kroz povijest, majstori iznalaze i materije biljnog podrijetla koji omogućuju bojenje koža i krzna. Tako se za bojenje kože koristi kora johe i ruja za crvenkastu

boju, ljeskova kora za žučkastu (Riter-Studnička, 1958; Jovanović, 2000).

Pored koža nekada su se obrađivale kosti i rogovi divljači, te se od njih izrađivali brojni sitni tehnički predmeti za domaćinstvo ili ukrasi. Od rogova su se obično radile muštikle, dugmad i češljevi. Ako su bili u pitanju rogovi šupljorožaca, izrađivale su se posude za belegije (dio pribora za košenje), čaše te češljevi. Danas tih znanja nema, a igrala su veliki značaj u trgovanju zbog svoje visoke upotrebne vrijednosti.

Ribarstvo kao zanat je bilo vezano za veće rijeke u BiH. Danas, za razliku od susjednih zemalja, ovaj zanat je potpuno nestao u BiH, te na rijeci Savi radi samo jedan profesionalni ribar. Nekada je ovo bilo veoma cijenjeno zanimanje, jer je postojala stalna potražnja za ribom, posebno kod praznika i postova. O tom tradicionalnom zanimanju i korištenju biološkog diverziteta riba iz rijeka i jezera pisao je Dragičević (1909), te nakon njega Čurčić (1912, 1915a, 1915b, 1916). Oni navode tehnike lova i prerade različitih vrsta riba. Također, opisuju i pribor za tradicionalni ribolov, gdje neke vrste drveća i biljaka imaju veoma važnu ulogu u pravljenju vrša, mreža, te stupica za ribe.

Pored ribarstva, uz rijeke treba još istaknuti i upotrebu školjki. Školjkari su trajno zapostavljeni zanat u BiH, ali i u susjednim zemljama (Tadić, 1956). Poznato je da su se savske školjke eksploatirale, a sakupljale su se većinom one koje su bile sa dosta sedefa. Od njih je izrađivana veoma atraktivna dugmad, ili su se radile intarzije u drvu, posebno rezbarenom namještaju, kundacima lovačkih oružja, ručkama starih pištolja i sl. Inače, proizvodnja sedefaste dugmadi je opstajala do prije 70 godina (Tadić, 1956), a danas je iznimno rijetka, i to ne samo u BiH.

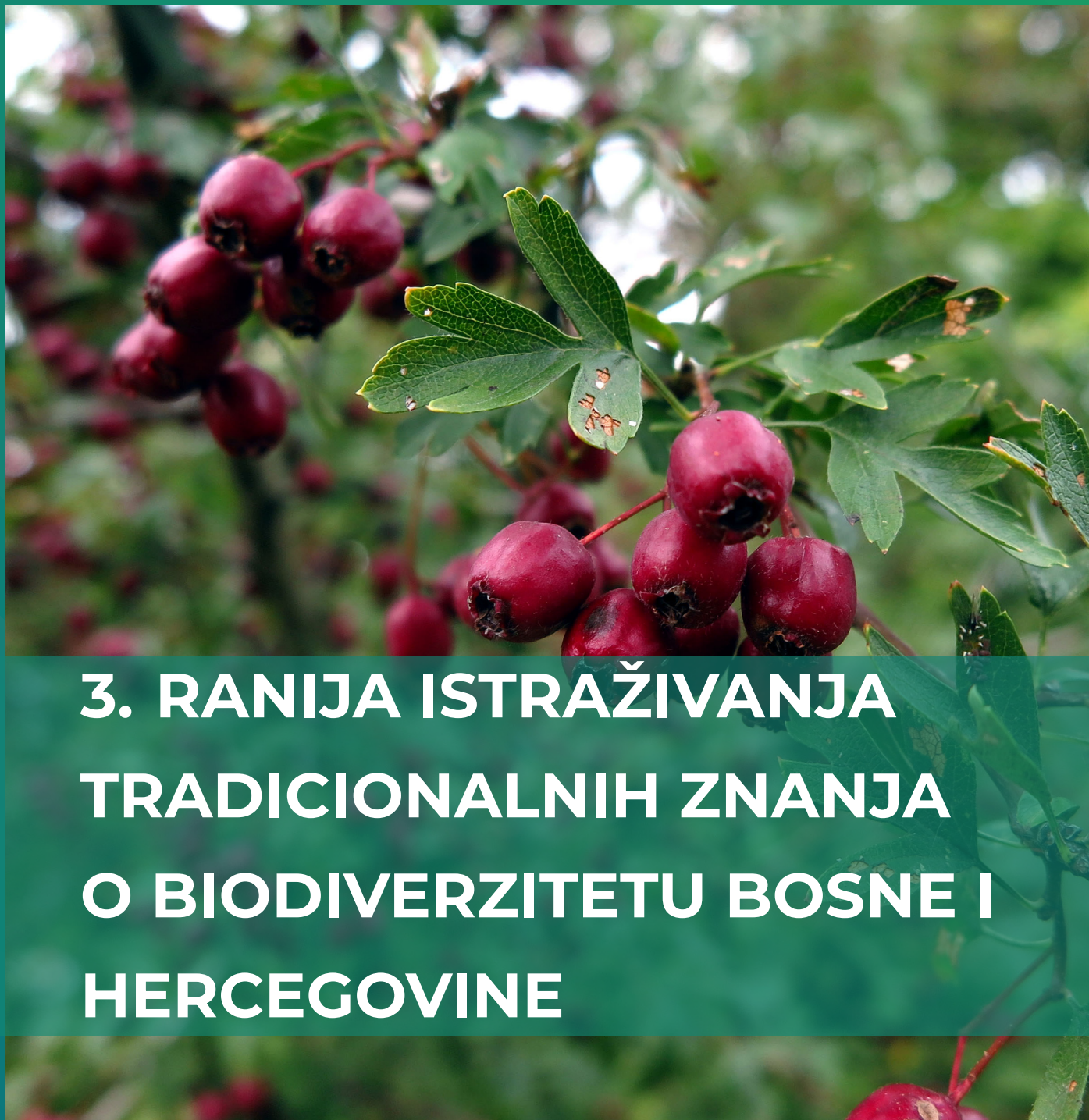
Korištenje gljiva

Gljive su kroz povijest imale svoje značajno mjesto u ishrani stanovništva, ali i liječenju (Uščuplić, 2004; Tanović, 2010; Redžić et al. 2010). Ipak, zbog slabog poznavanja, često je dolazilo i do trovanja stanovništva gljivama. Međutim, gljive i lišajevi su imali posebnu ulogu u prehrani i liječenju

stanovništva tokom ratnih dešavanja 1992-1995, o čemu piše Redžić et al. (2010). O gljivama sa ljekovitim svojstvima se vrlo malo zna u BiH. Stari gljivari su pored jestivih gljiva poznavali, kako one sa ljekovitim svojstvima, tako i one koje su se koristile kao opijati. Na bosansko-hercegovačkom prostoru su te gljive poznate kao ludare. Kako su gljivari i sakupljači gljiva poznavali njihov izgled, one su većinom izbjegavane (Uščuplić, 2004; Tanović, 2010).

Korištenje kamena

Kamen je jedan od prvih resursa koje je čovjek koristio iz svoje okoline. Od kamena se pravilo oružje i oruđe za obradu tla i proizvoda. Kasnije, od kamena su građene nastambe, hramovi i jela utvrđena mjesta (Anđelić et al. 1966). I danas je kamen predmet interesovanja čovjeka, ali je u mnogim slučajevima zamijenjen industrijskim proizvodima. Mnoga tradicionalna zanimanja su vezana za preradu kamena u proizvode koji su pomagali u tradicionalnoj upotrebi biodiverziteta. Tako su na primjer, od kamena pravljene alatke za oštrenje kosa i sjekira, odnosno belegija (Pavković, 1958), ili je korišten za mljevenje žitarica. Vodenička kola su se radila od dvije vrste kamena, jednog čvrstog (jedri vapnenci), a drugog poroznog (većinom metamorfne stijene) koji se vremenom troši. Također, poznavanje kamena je bilo i u funkciji građenja kamenih objekata, o čemu piše Bugarski (1990).



3. RANIJA ISTRAŽIVANJA TRADICIONALNIH ZNANJA O BIODIVERZITETU BOSNE I HERCEGOVINE

Slika 3. *Glog, Crataegus monogyna Jacq.* (Foto: Ballian, D. 2022)

Pregledom dosadašnjih istraživanja tradicionalnih znanja u Bosni i Hercegovini može se konstatovati da su mnoga područja još uvijek sačuvala brojna znanja o načinu upotrebe prirodnih resursa, naročito kada se govori o ljekovitim biljnim vrstama, gljivama i različitim oblicima koristi koje stanovništvo prepoznaje. Zbog raznolikosti postojećih znanja, i velikog broja toponima, u cilju lakše interpretacije za potrebe ovog istraživanja, podaci su predstavljeni u sjevernom, istočnom, zapadnom, južnom i centralnom području Bosni i Hercegovine.

Najširi sistematski prikaz upotrebe ljekovitih biljaka u tradicionalnim praksama i liječenju na području BiH predstavljeni su od strane Redžića (2006). Koji je u periodu 1990 do 2010 objavio veliki broj radova u kojima je istraživao tradicionalno korištenje biljaka.

Značajan diverzitet ljekovite i jestive flore konstatovan je na području mediteranskog i submediteranskog pojasa BiH, koju čini preko 60% endemičnih biljnih vrsta od ukupno 450 registrovanih (Redžić, 2006).

U posljednjih 25 godina na području BiH provedeno je nekoliko istraživanja upotrebe ljekovitih biljaka kroz tradicionalne prakse. Samo u periodu od 2000-2004. godine istraživanje provedeno na širem području BiH pokazalo je korištenje 308 biljnih vrsta koje se svakodnevno koriste u ishrani i liječenju. Prema mogućnostima upotrebe, identifikovane jestive divlje vrste klasifikovane su u četiri osnovne grupe: povrće, voće, hljebne (krušne) biljke i začini. Divlje povrće dominira ovim spektrom. Baštenske biljke uključuju gomoljasto povrće s listovima i cvjetovima. Najčešće vrste u ovoj grupi su: *Urtica dioica*, *Tussilago farfara*, *Taraxacum officinale*, *Allium ursinum*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Amaranthus retroflexus*, *Portulaca oleracea*, *Malva sylvestris*, *Oxalis acetosella*, *Rumex acetosa*, *R. patientia*, *Cichorium intybus*, *Epilobium angustifolium*, *Primula sp.*, *Campanula pyramidalis*, *Crithmum maritimum*, *Nasturtium officinale*, *Alchemilla sp.*, *Brassica sp.*, *Pastinaca sativa*, *Picea abies*, *Polygonum bistorta*, *Pteridium aquilinum*, *Salicornia herbacea*, *Sanguisorba minor*, *Silene sp.*, *Stellaria media* i *Valerianella locusta*.

Biljke divljeg voća čine 17% spektra, te su rasprostranjeni u gotovo svim klimatskim pojasevima i daju plodove tokom cijele godine. Neke od značajnih vrsta ove skupine su: *Arbutus unedo*, *Celtis australis*, *Cornus mas*, *Rosa sp.*, *Crataegus sp.*, *Cotoneaster sp.*, *Sorbus sp.*, *Fragaria sp.*, *Rubus sp.*, *Juniperus communis*, *Malus sylvestris*, *Pyrus pyraeaster*, *Morus alba*, *Prunus avium*, *P. spinosa* i *Vaccinium myrtillus*. Postoji samo nekoliko biljaka u kojima se koristi cvijet (oko 16%), a neke od njih su: *Fagus sylvatica*, *Castanea sativa*, *Quercus sp.*, *Corylus sp.*, *Asphodelus albus*, *Lilium martagon*, *Orchis sp.*, *Ornithogalum umbellatum*, *Phragmites australis*, *Polypodium vulgare*, *Trapa natans*, *Paliurus spina-christi*. Udio začinskih biljaka u spektru koji imaju određene nutritivne vrijednosti je 13%. Najznačajnije su: *Laurus nobilis*, *Capparis spinosa*, *Carum carvi*, *Daucus carota*, *Geum sp.*, *Hyssopus officinalis*, *Melissa officinalis*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis*, *Satureja sp.*, *Thymus sp.*, *Viola sp.* Osim što se koriste kao začini, većina ovih biljaka se koristi u etnoterapiji.

Najčešće korišteni dijelovi biljaka su mladi i sočni izdanci, plodovi, nadzemni dijelovi poput mladog lišća, kao i podzemni dijelovi. Samonikle jestive biljke se koriste za pripremu različitih nutritivnih preparata, od kojih su najzastupljenija kuhana jela, svježa salata, variva i kruh te svježe voće i pića.

Također je utvrđen stepen učešća porodica kojima pripadaju zabilježene vrste. Od ukupno 74 determinisane porodice najzastupljenije su: *Rosaceae*, *Compositae*, *Labiatae*, *Cruciferae*, *Liliaceae*, *Leguminosae*, *Polygonaceae* i *Apiaceae*.

Korisne biljne vrste pripadaju različitim vegetacijskim jedinicama (46 jedinica) i naseljavaju različite tipove ekosistema. Među njima većina biljnih vrsta pripada vegetaciji reda Arabidetalia flavescens, Arrhenatheretalia, Artemisietalia, Atropetalia, Bidentetalia, Bometalia erecti, Chenopodietalia, Corynephorretalia, Epilobietalia angustifoliae, Fagetalia, Glechometalia hederaceae, Juniperetalia, Molinietalia, Montio-Cardaminetalia, Nardetalia, Onopordetalia, Origanetalia, Ostryo-Carpinetalia orientalis, Phragmitetalia, Pinetalia heldreichii-nigrae, Pinetalia mugii, Plantaginietalia majoris, Populetalia albae, Potametalia, Prunetalia spinosae, Pteridietalia, Quercetalia pubescentis, Quercetalia robori-petraeae, Quercetalia ilicis, Robinietalia, Salicetalia albae, Salicetalia purpureae, Scorzonero-Chrysopogonetalia, Secalinetalia, Seslerietalia tenuifoliae, Stipetalia, Vaccinietalia, Vaccinio-Piceetalia itd.

Studije autora Šarić-Kundalić et al. 2010a, 2010b; Šarić-Kundalić et al. 2011 su pokazale da postoje značajne sličnosti u upotrebi ljekovitih biljaka, uključujući indikacije i vrste preparata između različitih regija i etničkih grupa u Bosni i Hercegovini. Zanimljivo je da je bilo malo razlika u učestalosti upotrebe ljekovitog bilja, indikacijama i preparatima između centralnog, zapadnog i južnog dijela Bosne i Hercegovine s jedne strane i istočnog, sjevernog i sjeveroistočnog dijela ove zemlje s druge strane. Rezultati su također pokazali veliki značaj ljekovitog bilja za fizičko zdravlje bosanskohercegovačkog naroda (Šarić-Kundalić et al. 2011).

3.1. Postojeći podaci o tradicionalno korištenim biljnim vrstama u različitim područjima Bosne i Hercegovine

Do sada je na području Bosne i Hercegovine provedeno mnogo naučnih istraživanja sa ciljem spoznaje diverziteta flore, njihove specifičnosti i unikatnosti. Međutim, još uvijek nisu upotpunosti istražene, prepoznate i opisane sve prirodne vrijednosti koje su sadržane u tom biodiverzitetu. To se naročito odnosi na upotrebu prirodnih resursa na tradicionalan način koji su već duži niz godina prepoznati od strane čovjeka i tako našli primjenu u svakodnevnom životu. Kroz historiju življenja, na području Bosne i Hercegovine, čovjek je koristio blagodati prirode u svrhu ishrane, liječenja, pripreme napitaka, izradu oruđa itd., te se na taj način gradila tradicija bosansko hercegovačkog ruralnog područja. Mnoga ruralna naselja su postala unikatna po svojim prirodnim resursima, a stanovništvo obdareno metodama njihovog iskorištavanja.

Na području BiH u proteklih nekoliko godina vršena su istraživanja upotrebe ljekovitih, jestivih i aromatičnih biljaka u sklopu samostalnih istraživanja, diplomskih i magistarskih radova. Utvrđen je veliki diverzitet biljnih vrsta koje se svakodnevno koriste u domaćinstvima. Do sada je publikovano nekoliko radova sa tematikom upotrebe biodiverziteta, a tu se posebno ističu radovi koji opisuju korištenje biljnih vrsta sa ljekovitim svojstvima u ishrani i liječenju. Neki od njih su: Redžić, 2006; Redžić, 2007a; Redžić, 2010a; Redžić, 2010b; Redžić, 2010c; Redžić, 2010d; Redžić et al. 2006a; Grujić-Vasić et al. 2006; Šarić-Kundalić et al. 2010a; Šarić-Kundalić et al. 2010b; Šarić-Kundalić et al. 2011; Tahirović et al. 2012; Ferrier et al. 2012; Ferrier et al. 2014, Murtić et al. 2014; Rogić, 2014; Kazazić et al. 2015; Rajić et al. 2015; Šarić-Kundalić et al. 2016; Huseinović et al. 2017 itd.

Nekoliko naučnih i stručnih radova se bavi istraživanjem strukture ekosistema u okviru kojih se pojavljuju ljekovite biljke, a

neki od njih su: Lakušić et al. 1978; Redžić et al. 1991; Lakušić, 2004; Redžić et al. 2009; Vojniković et al. 2013; Đuričić et Elizar, 1964, Gajić et Kilibarda, 1968, Lakušić et al. 1977, Vojniković et al. 2013 itd. Mnogo je manji broj radova koji se bavi istraživanjem tradicionalnog znanja, a neka od njih su: Gluck, 1892; Vuletić-Vuksanović, 1896; Zovko, 1896a; Zovko, 1896b; Riter-Studnička, 1958; Paić-Vukić, 2003; Kujundžić et al. 2006; Krehić-Fočak, 2014; Trako, 1984 itd. Prve korake u istraživanju potencijala samoniklog ljekovitog bilja u BiH u cilju racionalnog i optimalnog korištenja proveo je Institut za proučavanje lekovitog bilja iz Beograda u periodu od 1961 do 1968. godine. Prva istraživanja procjene količine biomase prirodnih resursa provedena je od strane Ljuboje, 1984; 1992, Ljubojević et al. 1987 (Vojniković et al. 2013).

Stanovništvu BiH je odavno na raspolaganju nekoliko publikacija o liječenju ljekovitim biljkama. Prvu poznatu knjigu pod nazivom "Narodni učitelj" napisao je 1879. godine Vaso Pelagić, a drugu Sadik Sadiković 1928. godine pod nazivom „Narodno zdravlje“. Nakon toga se pojavljuje još nekoliko značajnih djela o ljekovitom bilju kao što su: „Ljekovito bilje i jetra“, Hasanagić Enes 1980; „Lečenje biljem“, Tucakov Jovan 1984; „Ljekovitim biljem do zdravlja“ Rade Marušić 1984; „Sakupljanje i upotreba ljekovitog bilja“, Bešlija Smajo 2000; „Ljekovito bilje Bosne i Hercegovine branje i upotreba“ Bešlija Smajo 2004.

I pored postojećih podataka o upotrebi biljnih vrsta, još uvijek nije utvrđen konačan broj biljaka koje su korisne i značajne za čovjeka. Podaci o tome se razlikuju od publikacije do publikacije pa tako Đurić et Elizar (1964) opisuju oko 240 ljekovitih kultivisanih vrsta, Grlić (1990) oko 409 vrsta, Redžić (2006) oko 308 vrsta, USAID studija 700 vrsta (FARMA, 2010), Šarić-Kundalić, (2010) oko 228 vrsta, Tanović (2011) oko 66 vrsta. Jedno od posljednjih istraživanja upotrebe prirodnih resursa kroz tradicionalne prakse je provedeno u okviru doktorske disertacije (Macanovic, A.) sa ciljem procjene gubitka tradicionalnih znanja. Prema istraživanju, konstatovano je ukupno 748 biljnih vrsta koje pronalaze primjenu u tradicionalnim praksama kao ljekovite biljke i kao dodatak ishrani. Navedeni broj je utvrđen kroz

analizu 55 literaturnih izvora, odnosno publikacija sa područja Bosne i Hercegovine (Macanović, 2019; Macanović et Barudanović, 2021).

U posljednjih 20 godina, provedeno je nekoliko istraživanja u različitim regijama BiH koja su pokazala da se ljekovite biljke veoma često koriste u domaćinstvima. Njihova namjena je različita, ovisi od područja do područja i dostupnosti u ekosistemima.

Međutim, u određenim naučnim radovima istraživanja nisu fokusirana na samo jedan dio BiH, nego su obuhvatna. Tako, Redžić (2007) upoređuje rezultate sa područja Neuma, Trebinja, Bihaća i Bjelašnice, a oni koji pokazuju značajan diverzitet upotrebe samoniklog ljekovitog i aromatičnog bilja. Ova etnobotanička i floristička istraživanja ostvarena su primjenom direktnog etnobotaničkog intervjua u sljedećim područjima: Neum (selo Hutovo), Stolac (Žegulja), Trebinje (sela Trebinjska šuma, Lastva), Sarajevo (selo Obhodža, Buća potok, Miljevići i Vučija luka), Tuzla (naselje Stupari, Husino) i Brčko (naselja Maoča i Bosanska Bijela), Bihać (naselja Ripač, Lohovo, Martin Brod i Klokot), Banja Luka (naselja Vinac, Torlakovac, Barevo, Surjan i Manjača), Zvornik (naselja Drinjača i Kriva Drina), Bjelašnica planina, Vranica planina i Vlašić. Tokom istraživanja evidentirano je 227 biljaka iz 71 različite biljne porodice, koje se koriste u etnoterapeutske svrhe.

Najoriginalnije biljke iz oblasti etnofarmakologije, u poređenju sa etnoterapijskim praksama drugih regiona su:

Ballota nigra, *Aesculus hippocastanum*, *Calluna vulgaris*, *Centaurea cyanus*, *Euphrasia rostkoviana*, *Geranium robertianum*, *Gentiana asclepiadea*, *Helichrysum italicum*, *Lycopodium clavatum*, *Marrubium vulgare*, *Nepeta cataria*, *Populus tremula*, *Ruta graveolens*, *Tamus communis*, *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys*, kao i neke endemične vrste poput vrsta: *Gentiana lutea subsp. symphyandra*, *Teucrium arduini*, *Micromeria thymifolia*, *Satureja montana*, *S. subspicata*, *Rhamnus fallax* i *Viola elegantula*. Najčešće korištene biljne vrste su: *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Artemisia absinthium*, *Althaea officinalis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Betula*

pendula, *Capsella bursa-pastoris*, *Centaurium umbellatum*, *Crataegus monogyna*, *Equisetum arvense*, *Gentiana symphyandra*, *Glycyrrhiza glabra*, *Hypericum perforatum*, *Malva silvestris*, *Matricaria chamomilla*, *Melissa officinalis*, *Mentha longifolia*, *Ononis spinosa*, *Helichrysum italicum*, *Orchis morio*, *Origanum vulgare*, *Polygonum aviculare*, *Potentilla erecta* itd. Rezultati analize ekološke i fitoekološke pripadnosti pojedinih biljnih vrsta ukazuju da one naseljavaju 53 različita staništa i tipa ekosistema, ukazujući na ekološki heterogeno i florističko bogatstvo ovog područja. Većina biljnih vrsta raste u ekosistemima širokolisnih listopadnih šuma reda Fagetalia, termofilnih pašnjaka iz reda Brometalia erecti, termofilnih šuma iz reda Quercetalia pubescentis, reda Prunetalia spinosae, Prunetalia spinosae, Scorzonero-Chrysopogenetalia Adenostyletalia i Onopordealia (Redžić, 2007).

Ljekovite i aromatične biljke imaju potencijal da značajno doprinesu razvoju nacionalne i lokalne ekonomije u entitetima Republika Srpska, Federacija BiH i u Distriktu Brčko. Čak i danas, i pored postojećih naprednih poljoprivrednih sistema, sakupljanje biljaka predstavlja još uvijek jednu od glavnih ljudskih aktivnosti u BiH i značajan ekonomski faktor u ruralnim područjima. Trenutno, oko 50 malih i srednjih preduzeća u BiH posluju u ovom sektoru. Većina bavi se sakupljanjem i prodajom samoniklih ljekovitih i aromatičnih biljaka. Mnoge od ovih firmi takođe se bave sakupljanjem, preradom i prodajom samoniklog jagodičastog voća, gljiva i ostalih šumskih proizvoda. Sakupljači, njih oko 100.000 (po procjenama GTZ iz 2000. godine), povezani su sa ovim firmama u BiH sakupljaju sirovine uglavnom na zemljištima koja su u vlasništvu države, gdje imaju slobodan pristup. Samo mali dio prikuplja se na privatnim posjedima i iz gajenja (USAID/FARMA, 2010).

Od preko 700 različitih vrsta ljekovitih i aromatičnih biljaka, koliko ih je evidentirano u BiH, eksploatiše se njih oko 200 (Gatarić et al. 1998). Međutim, ovaj spisak sadrži i nekoliko ugroženih vrsta, u koje se ubrajaju i one koje se najviše prodaju i kupuju (*Gentiana lutea* L. – lincura, *Arnica montana* L. – brđanka, *Arctostaphylos uva-ursi* L. – uva

i *Orchis sp.* – kaćun) (Bjelić, 2012).

U predratnom periodu, najveće površine pod plantažnom proizvodnjom ljekovitih i aromatičnih biljaka bile su u regionu Dubrovnika, gdje je oko 5.700 ha bilo pod žalfijom, 50 ha pod ruzmarinom i 730 ha pod smiljem (Kosović et Dunjić, 2000). Ruralno stanovništvo bavilo se sakupljačkom formom, kao osnovnim ili dodatnim izvorom prihoda. Povećanje upotrebe i potražnje za ovim biljnim vrstama angažovalo je sve veći broj sakupljača koji su, nažalost, u najvećoj mjeri bili nekvalifikovani, neudukovani, neodgovorni i neorganizovani pri sakupljanju. Ovo postaje i glavni razlog zašto dolazi do ugrožavanja opstanka prirodnih resursa i do potpunog nestanka nekih vrsta. Sakupljačima ljekovitih i aromatičnih biljaka ovo je samo izvor zarade, pri čemu ne vode računa o održivosti prirodnih resursa. Najugroženije postaju smilje i lincura. Slična situacija je i u sektoru sakupljanja sporednih šumskih plodova, jer ugrožene postaju kleka, divlja ruža i brojne vrste gljiva. Prilikom sakupljanja ne vodi se računa o količini i dijelovima biljaka ili gljiva koje treba ostaviti netaknute u prirodi radi njihove dalje regeneracije (Kosović et Dunjić, 2000).

U agroindustrijskom podsektoru ljekovitog i aromatičnog bilja u Bosni i Hercegovini dominira vekovima značajno samoniklo sakupljanje. Najmanje 160 – 170 vrsta ljekovitog i aromatičnog bilja (MAP) je porijeklom iz BiH, gdje se većina još uvijek sakuplja. Sakupljanjem ljekovitog i aromatičnog bilja bavi se oko 100 000 ljudi U periodu od jula 2006. do novembra 2006. godine provedena je studija u glavnim sakupljačkim područjima u sjevernom dijelu BiH kao istraživanje u kojem su intervjuisani sakupljači i travari/kupci ljekovitog i aromatičnog bilja (MAP). Iz sjevernog dijela anketirano je deset travara/kupaca i 20 berača iz okoline sljedećih gradova: Bihać, Bosanski Petrovac, Drvar, Ključ, Prijedor, Banja Luka i Kotor Varoš. Sa područja Hercegovine intervjuisano je deset travara/kupaca i 20 sakupljača iz okoline Mostara, Ljubuškog, Stoca, Ljubinja i Trebinja. Direktna eksploatacija i siromaštvo lokalnog stanovništva postaju glavna pretnja održivom korišćenju MAP-a, uključujući gubitak staništa, fragmentaciju i degrad-

aciju, gubitak genetske raznovrsnosti i nedostatak znanja. Studija takođe pokazuje da je veća verovatnoća da će sakupljači sa dužom tradicijom sakupljanja i dužim ličnim iskustvom sakupljati na održiviji način. Ipak, teška ekonomska situacija sakupljača bi mogla da ih natera da sakupljaju neodrživo. Jedno od mogućih rešenja za budućnost je kultivacija nekih MAP-a, uključujući napore za očuvanje, in situ i ek situ, i veće učesće države u ovom pitanju (Pećanac, 2010).

Bogatstvo biodiverziteta Bosne i Hercegovine izuzetno je veliko. Ono predstavlja ne samo nacionalno bogatstvo, već i izuzetan potencijal koji treba iskoristiti za održivi razvoj i na odgovoran način. Od davnina se težište stavlja na sakupljanje samoniklog ljekovitog bilja iz prirode, koje je samo mali broj proizvođača otkupljivao i izvezio uglavnom kao sirovinu. Uz sve veći trend upotrebe prehrambenih, kozmetičkih, medicinskih i farmaceutskih proizvoda na prirodnoj osnovi povećava se potražnja za biljnim sirovinama, što dovodi do povećanja broja prerađivača medicinskog i aromatičnog bilja. Povećano interesovanje za biljne sirovine dovodi do prekomerne i nekontrolisane eksploatacije prirodnih resursa. To je razlog da se istakne značaj sakupljanja samoniklog bilja po principima dobre sakupljačke prakse primenom mera zaštite biodiverziteta. Bosna i Hercegovina ima izuzetno povoljne klimatske uslove za organsku i konvencionalnu proizvodnju ljekovitog i aromatičnog bilja. Ukoliko se proizvođači podstiču za ovu delatnost obezbediće se kontinuirano snabdevanje dovoljnim količinama ljekovitog i aromatičnog bilja za domaće i inostrano tržište. Takođe će sprečiti nestanak pojedinih biljnih vrsta koje su dovedene na ivicu egzistencije. Ovo je bio jedan od razloga zašto su nevladine organizacije pomogle zainteresovanom meštanu da svoje aktivnosti usmere na sadnju ljekovitog i aromatičnog bilja. Sada u Bosni i Hercegovini postoji veliki broj površina obrađenih raznim ljekovitim i aromatičnim biljem, kao i nekim biljnim vrstama koje su se do nedavno mogle naći samo kao divlje. Neke od njih su: matičnjak, nana, kamilica, neven, žuti encijan, hajdučka trava, majčina dušica, kantarion, žalfija, smilje, lavanda (Zeljковиć, 2020).

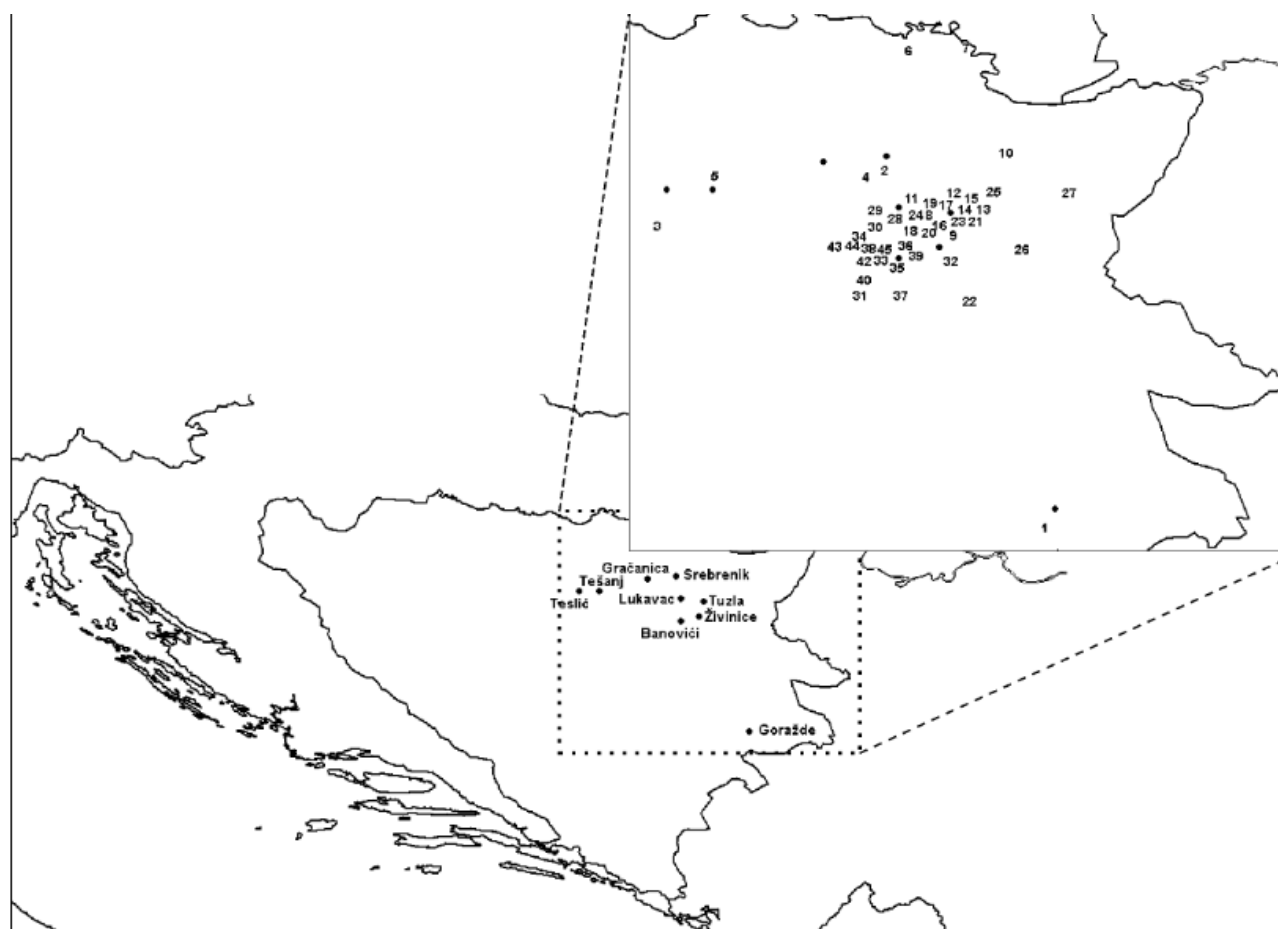
3.2. Tradicionalna upotreba ljekovitih biljaka u različitim područjima Bosne i Hercegovine

Istraživanja koja obuhvataju tradicionalnu upotrebu ljekovitih biljaka sadrže saznanja sa različitih lokaliteta. Kako bi se obuhvatio cjelokupan prostor BiH gdje su provedena relevantna istraživanja, znanja su predstavljena kroz različita područja te opisana tabelarno sa osnovnim podacima o autorima, naslovu rada, lokalitetu i broju korisnih vrsta.

3.2.1. Sjeverno područje Bosne i Hercegovine

Na području sjeveroistočnog i istočnog područja BiH provedena su istraživanja

od autora Šarić-Kundalić et al. (2011) u cilju pružanja sistematskog prikaza tradicionalne upotrebe samoniklog i kultiviranog bilja. Podaci su prikupljeni etnobotaničkim intervjuem na 45 lokacija (Slika 4) uključujući gradove i planinska područja. Lokaliteti istraživanja su: Ahmovići (Goražde); Behrami (Srebrenik), Blatnica (Teslić), Miričina (Gračanica), Novo selo (Tešanj), Odžak, Orašje, Bukinje, Crnjevo, Čelić, Dobrnja, Dokanj, Gornja Tuzla, Grabovica Donja, Grabovica Gornja, Husino, Ilinčica, Kiseljak, Lipnica, Ljubače, Simin Han, Suha, Ši Selo, Šićki brod, Majeвица planina (Tuzla), Kalesija, Teočak, Bistarac Donji, Puračić, Vijenac (Lukavac), Maoča, Đurđevik (Živinice), Čubrić, Golići, Gradina, Jezero, Konjuh, Mušići, Oskova, Ribnica, Selamići, Selo Banovići,



Slika 4. Istraživani lokaliteti sjeveroistočnog područja BiH (Preuzeto iz Šarić-Kundalić et al. 2011)

Seona, Treštenica, Tulovići (Banovići). Tokom istraživanja zabilježene su 254 biljne vrste koje pronalaze primjenu u tradicionalnoj humanoj terapiji. Ljekovite biljke se najčešće koriste za liječenje tegoba digestivnog trakta, respiratornog sistema, urogenitalnog trakta, kože, krvnog sistema, kardiovaskularnog sistema, nervnog sistema i reumatizma. Infuzije su bile najpripremljenija formulacija. Ostali primijenjeni preparati koji se sve manje češće spominju su napici, sirupi, tinkture, direktna primjena biljaka bez prethodne pripreme, masti, svježe cijedeni sokovi, ulja, praškovi itd.

Posebni preparati, tipični samo za teritoriju BiH su zabilježeni i u ovoj regiji a to su mehlemi i vrsta sirupa zvana "ulbe šećer". Dok su mehlemi već prepoznati i shodno tome raspravljani za centralne, južne i zapadne dijelove Bosne i Hercegovine, "ulbe šećer" se čini da je poznat samo u sjeveroistočnoj regiji. Glavni sastojci ovog preparata su šećer ili med, limun i cvjetovi jedne specifične vrste roda *Rosa* koja se u Bosni naziva "ulbe" ruža ili "šećerna" ruža. Recepti pripreme se prenose usmeno, tradicionalnim putem sa majke na kćer (Šarić-Kundalić et al. 2011).

Zabilježene 254 biljne vrste se svrstavaju u 60 različitih porodica i 149 rodova. Najčešće korištene biljke u sjeveroistočnom dijelu BiH su vrste rodova *Sambucus*, *Citrus*, *Olea*, *Allium*, *Matricaria*, *Juniperus*, *Malus*, *Mentha*, *Pimpinella*, *Angelica*, *Vaccinium*, *Quercus*, *Tilia*, *Achillea*, *Hedera*, *Hypericum*, *Melissa*, *Salvia*, *Urtica*, *Arctium*, *Foeniculum*, *Equisetum*, *Plantago* i *Rubus*. Najviše prijavljenih lijekova bili su za gastrointestinalna, respiratorna, kožna oboljenja, itd. Među rjeđim indikacijama bile su infekcije gripom, metabolički poremećaji i mišićno-koštana oboljenja. Istraživanje je pokazalo da se biljke rijetko koriste za bolesti čula, endokrinološka oboljenja, tegobe jetre i žuči, upale te za bolesti izazvane parazitima (Šarić-Kundalić et al. 2011).

Tradicionalna upotreba ljekovitih biljaka na području planine Konjuh su još uvijek prisutna. Naime, utvrđen je značajan diverzitet ljekovitih biljaka koje koristi stanovništvo Kladnja i Tuholja (Šarić-Kundalić et al. 2010). Na području Zelembolja, Hambarišta, Zidina i Malog Konjuha raste rijetka

ljekovita biljna vrsta *lincura* (*Gentiana lutea*), koja se nalazi na listi ugroženih i zaštićenih vrsta. Konjuh je stanište nekoliko ljekovitih i samoniklih jestivih biljaka, od kojih je najzastupljenija *Thymus serpyllum*. Najčešće korišćene biljke su: *Urticaria dioica*, *Achillea nobilis*, *Centaureum erythraea*, *Artemisia absinthium*, *Plantago major*, *Calendula officinalis*, *Salvia officinalis*, *Melissa officinalis*, *Matricaria discoidea*, *Polygonum aviculare agg.*, *Sambucus nigra*, *Allium sativa*, *Tilia sp.*, *Tussilago farfara*, *Valeriana officinalis*, *Citrus sp.*, *Mentha sp.*, *Taraxacum officinale agg.*, *Ocimum basilicum*, *Gentiana lutea*, *Cichorium intybus*, *Equisetum arvense*, *Quercus pubescens*, *Fragaria vesca*, *Juglans regia*, *Primula veris*, *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Chelidonium majus* i *Allium ursinum*. Konstatovane biljne vrste se koriste za liječenje oboljenja različitih sistema kao što su oboljenja gastrointestinalnog, respiratornog, urogenitalnog, imunološkog, kardiovaskularnog, nervnog sistema te kožnih bolesti (Šarić-Kundalić et al. 2016).

Kroz istraživanje je skupina korisnih biljaka podijeljena u nekoliko skupina a to su: A) samonikle biljne vrste koje rastu u divljini bez ljudske intervencije i koje predstavljaju autentični genetski fond u biodiverzitetu područja (Redžić et al. 2008.). B) polukultivisane vrste koje prirodno rastu u divljini, ali se često nalaze u blizini ljudskih naselja zbog svog značaja za ljude. U istraživanom području takve su vrste: *Juglans regia*, *Malus sylvestris*, *Prunus avium*, *Pyrus pyra-ster*, *Rumex patientia*, *Sambucus nigra*, *Corylus colurna* i *Tilia sp.* C) biljke koje rastu u prirodi ili se uzgajaju u hortikulturi, ali su dovoljno prilagođene određenoj klimi da rastu u prirodi, uglavnom na antropogeniziranim staništima. U istraživanom području, *Robinia pseudoacacia* spada u ovu grupu jer je na nekim mjestima formirala divlje zajednice.

Jestive samonikle biljne vrste rastu na 24 različita staništa koja po ekologiji i sintaksonomiji pripadaju različitim vegetacijskim jedinicama. U najnižim područjima dominiraju hrast i grab zajednice *Quercus-Carpinetum*. Na padinama prema sjeveru dominira šuma bukve, *Fagetum moesiaceae*. U toplijim dijelovima BiH, na plitkim karbonatnim tlima, vegetaciju čine

šume i grmlje hrasta medunca (*Quercus pubescens*), hmelja-graba, (*Ostrya carpinifolia*) i cvjetnog jasena (*Fraxinus ornus*).

U kanjonu se nalaze mnoge endemske zajednice. Najznačajnije su šume lipe i bosanskog javora, *Aceri obtusti-Tilietum mixtum* te šume crnog graba i jesenske šašike *Seslerio-Ostryetum*. Na mjestima potisnutih šuma dominira vegetacija kamenjara iz reda *Scorzonero-Chrysopogonetalia*, termofilni pašnjaci iz reda *Brometalia erecti* i mezofilni pašnjaci reda *Arrhenatheretalia* (Redžić et al. 2003). Najzastupljenije vrste ulaze u sastav listopadnih šuma iz reda *Quercetalia pubescentis*, suhih livada reda *Brometalia erecti* i mezofilnih livada reda *Arrhenatheretalia*. Sintaksonomska pripadnost: *Quercetalia pubescentis*, *Fagetalia*, *Brometalia erecti*, *Arrhenatheretalia*, *Adenostyletalia*, *Prunetalia spinosae*, *Onopordetalia*, *Vaccinio-Piceetalia*, *Scorzonero-Chrysopogonetalia*, *Epilobietalia angustifoliae*, *Chenopodietaalia*, *Bidentetalia*, *Origanetalia*, *Molinietaalia*, *Amphoricarpetalia*, *Populetalia albae*, *Montio-Cardaminetalia*, *Artemisietalia*, *Agrostetalia albae*, *Salicetalia purpureae*, *Robinietalia*, *Pteridietalia*, *Pinetalia heldreichii-nigrae*, *Phragmitetalia*, *Juniperetalia* itd. (Redžić et Terrier, 2014).

3.2.2. Istočno područje Bosne i Hercegovine

Na području istočne Bosne, tokom ratnih dešavanja 1992.-1995. prirodni resursi su se mnogo koristili u domaćinstvima. Prema istraživanjima Redžić et Ferrier (2014) vegetacija u okolini Žepe je bujna i raznolika. Istraživanjem je identificirano 147 vrsta vaskularnih biljaka koje se koriste kao hrana u domaćinstvima na tom području. Najčešće korištene vrste su: *Allium ursinum*, *Betula pendula*, *Campanula trachelium*, *Carpinus betulus*, *Carlina acaulis*, *Cichorium intybus*, *Tussilago farfara* i *Urtica dioica*. Kao dodatak ishrani koriste se i divlje voćke kao što su: *Cornus mas*, *Crataegus laevigata*, *Fragaria sp.*, *Rubus sp.*, *Rosa*, *Corylus*, *Prunus avium*, *P. spinosa*, *P. pyra-ster*, *Malus sylvestris* i *Ribes sp.* Na osnovu njihove uloge u ishrani konstatovano je 259 različitih namjena korisnih biljaka. Neke od njih se koriste kao povrće, salate, začini, za

pripremu kruha, kao voće, piće, čajevi, slatkiši, kafa i izvori vode. Registrovane su ukupno 63 vrste koje se koriste kao povrće a to su: *Urtica dioica*, *Tussilago farfara*, *Chenopodium album*, *Epilobium angustifolium* i *Pastinaca sativa*.

Vrste značajne za pripremu salata su raznovrsne, te je konstatovano ukupno 47 vrsta. Neke od njih koje se koriste u svježem stanju su: *Rumex acetosa*, *Oxalis acetosella*, *Allium ursinum*, *Primula vulgaris*, *P. columnae*, *Nasturtium officinale*, *Taraxacum officinale*, *Alchemilla hybrida*, *Sanguisorba minor* i *Trifolium sp.*. Pored navedenog, skoro 37 vrsta biljaka se koriste kao začini. Najzastupljenije vrste su: *Allium ursinum*, *Origanum vulgare*, *Daucus carota*, *Galium odoratum*, *Hypericum perforatum*, *Mentha sp.*, *Micromeria thymifolia*, *Polygonum hydropiper* i *Thymus sp.* Većina ovih biljaka koristi se i za pripremu čajeva. Kao sirovina za hljeb i kolače koriste se različite vrste hrastova, *Quercus sp.*, posebno hrast sladun, *Quercus frainetto*, zatim i druge vrste kao što su: *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Coryllus avellana*, *Platanthera bifolia*, *Gymnadenia conopsea* itd.

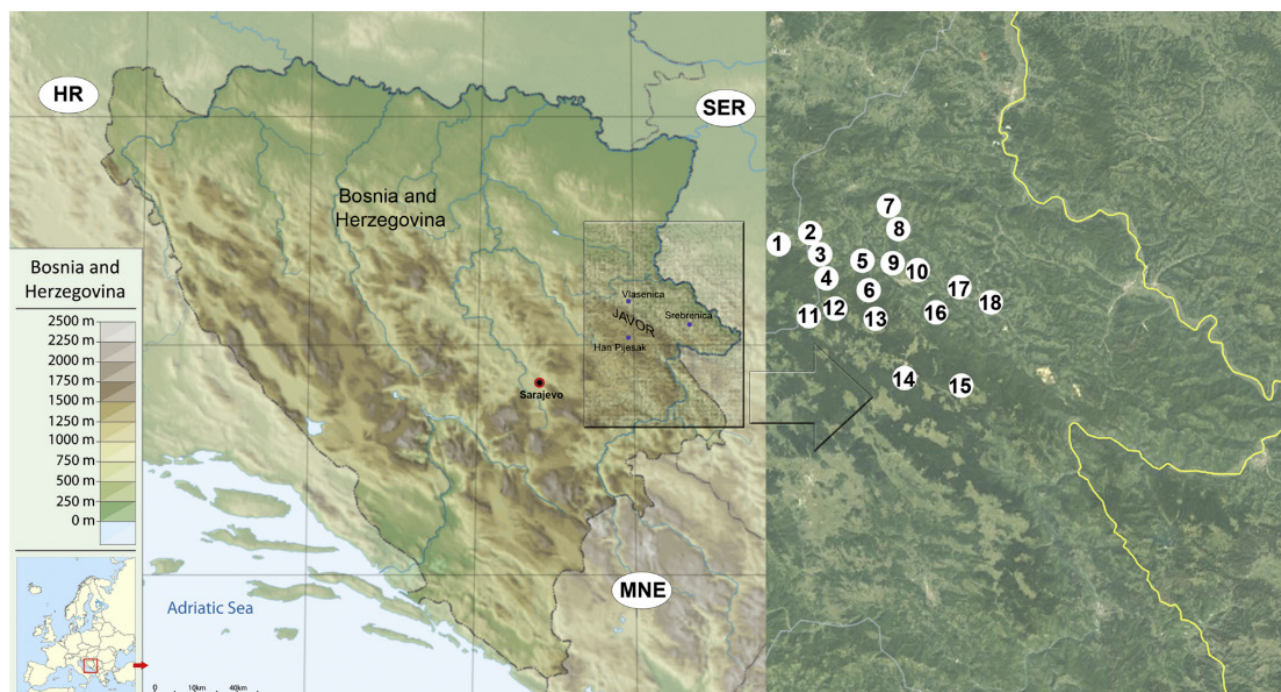
Ovaj region je izuzetno bogat samoniklim voćem. Koristilo se kao svježe i prerađeno voće, te za pripremu napitaka. Napici su jednostavni preparati, koji se pripremaju natapanjem biljnih sirovina u vodi (maceracija) i zagrijavanjem na laganoj vatri (dekocija). Ovakav vid upotrebe pronalazi 67 vrsta, od kojih su najvažnije *Cotoneaster sp.*, *Amelanchier sp.*, *C. laevigata*, *Fragaria sp.*, *Juniperus communis*, *Picea sp.*, *Pinus nigra*, *Pyrus sp.*, *Prunus sp.*, *Malus sp.*, *Rosa sp.* i *Rubus sp.*, od kojih su se mogli praviti džem, marmelada i sušeno voće.

Biljne vrste koje pronalaze primjenu kod čovjeka svrstavaju se u 47 porodica. Najrasprostranjenije porodice su *Rosaceae*, *Lamiaceae*, *Asteraceae*, *Apiaceae* i *Campanulaceae*. Utvrđena je korelativna povezanost taksonomske klasifikacije identifikovanih biljaka i njihovih korisnih dijelova. Biljke čiji su dijelovi korišteni kao divlje voće i salate uglavnom pripadaju porodici *Asteraceae*, divlji plodovi porodici *Rosaceae*, biljke zamjene za hljeb pripadale su porodicama *Liliaceae* i *Betulaceae*, a začini *Lamiaceae*, *Apiaceae*, *Polygonaceae* i dr.

(Redžić et Terrier, 2014).

Tokom 2015. i 2016. godine provedena su istraživanja upotrebe ljekovitih biljaka na području Javor planine. Tom prilikom je istraženo 18 naselja, a to su: 1. Turalići; 2. Grabovica; 3. Mišari; 4. Rača; 5. Drum; 6. Kulina; 7. Šadići Gornji; 8. Šadići Donji; 9. Gradina; 10. Bakići; 11. Malo polje; 12. Nerići; 13. Kraljevo polje; 14. Rijeke; 15. Podžeplje; 16. Gerovi; 17. Milići; 18. Vitići (Slika 5).

perforatum koja se koristi za liječenje kožnih tegoba, hemoroida, umjerene depresije, gastrointestinalnih oboljenja i respiratornih infekcija. Zabilježena je i fitoterapijska primjena rizoma vrste *Veronica officinalis* u liječenju žutice, kao i korištenje kore vrste *Prunus domestica* za zaštitu od karijesa (Savić et al., 2019³).



Slika 5. Istraživani lokaliteti istočnog područja BiH (Savić et al. 2019)

Stanovništvo navedenih naselja se uglavnom bavi poljoprivredom. Identifikovane su 73 biljne vrste sa ljekovitim svojstvima, te su evidentirani različiti načini njihove pripreme i upotrebe. Najveću upotrebu imaju vrste: *Thymus sp.*, *Angelica sylvestris*, *Tilia platyphyllos*, *Ocimum basilicum*, *Urtica dioica*, *Hypericum perforatum*, *Mentha piperita*, *M. longifolia*, *Sambucus nigra* i *Achillea millefolium*, dok su najmanje registrovane *Viola tricolor* i *Veronica officinalis*. Konstatovane vrste najviše pripadaju porodicama: *Asteraceae*, *Lamiaceae* i *Rosaceae*. Biljni dijelovi koji se najčešće koriste su nadzemni dio i list, dok je infuzija najčešći način pripreme biljnih lijekova. Biljka koju ispitanici najviše cijene jeste *Hypericum*

3.2.3. Zapadno područje Bosne i Hercegovine

Na širem području doline rijeke Une, od izvora pa do Bosanske Krupe izvršena su istraživanja u cilju identifikacije ljekovitih biljnih vrsta. U proučavanim ekosistemima utvrđeno je 177 vrsta ljekovitih biljaka te 105 potencijalno ljekovitih, jestivih, aromatičnih i vitaminoznih vrsta. Veliki broj identifikovanih vrsta zauzima specifična staništa u kanjonima rijeka. Tako je u zajednicama pukotina stijena na karbonatima sveze *Edraianthion* i *Edraianthion jugoslavici* utvrđena 51 vrsta ljekovitih i 46 vrsta potencijalno ljekovitih biljaka. Najznačajnije vrste su *Ceterach officinarum*, *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*,

3. Među autorima ove publikacije ne postoji koncenzus oko termina *agresija* korištenog u radu Redžić et Ferrier (2014), niti oko demografskih informacija u radu Savić et al. (2019).

Sedum maximum, *Teucrium montanum*, *Fraxinus ornus*, *Hedera helix*, *Cotinus coggygria*, *Rhamnus catharticus* i druge. U ovim zajednicama veoma su značajne potencijalno ljekovite vrste, a najviše su zastupljene vrste *Micromeria thymifolia*, *Satureja montana*, *S. subspicata*, *Frangula rupestris*, *Iris bosniaca*, *Artemisia alba*, *Jovibarba heuffelii*, *Berberis croatica*, *Daphne alpina* i mnoge druge. Zajednice sipara, na istraživanom terenu predstavljene su svezom *Corydalion ochroleucae* i *Peltarion alliaceae*. U ovim zajednicama optimum imaju ljekovite vrste poput *Geranium robertianum*, *Asplenium trichomanes*, *Ceterach officinarum*, *Sedum acre*, *S. montanum*, te potencijalno ljekovite vrste kao što su: *Corydalis leiosperma*, *Micromeria thymifolia*, *Vincetoxicum hirsutaria*, *Campanula pyramidalis* (Redžić et al., 1991).

3.2.4. Južno područje Bosne i Hercegovine

Područje Hercegovine, koje predstavlja južno područje BiH karakteriše, se visokim stepenom diverziteta ljekovitih i aromatičnih biljaka. Intenzivna etnobotanička istraživanja autora Redžića (2010) u periodu od 2000. do 2005 pokazala su korištenje 96 vrsta vaskularnih biljaka. Ove vrste, kao dio divlje flore južnog područja, imaju ključnu ulogu u fitoterapiji mediteranskog i submediteranskog dijela BiH. Istraživanja uključuju stanovništvo Hercegovine, idući od obale Jadranskog mora do Hutovog blata, područje Stoca, područje Ljubuškog, sela Vitina i Klobuk, područje Čapljine kao i okolinu Mostara i Podveležja. Ljekovite biljke istraživanog područja stanovništvo najviše koristi za prevenciju i liječenje. Identificirano je 140 različitih oboljenja ili stanja koja se liječe ljekovitim biljkama kao i 527 načina njihove upotrebe. Uobičajeno je da se ista vrsta koristi za liječenje i prevenciju nekoliko različitih bolesti, jer njena ljekovita svojstva utiču na različite funkcionalne sisteme. Analizom evidencije biljnih medicinskih tretmana, postaje jasno da se neke od biljaka koriste češće od drugih, a to su: *Achillea millefolium*, *Hypericum perforatum*, *Salvia officinalis*, *Taraxacum officinale*, *Thymus serpyllum*, *Tilia cordata* i *Urtica dioica*. Ove vrste su i najcitiranije od strane stanovništva. Određene ljekovite

biljke, koje su inače veoma popularne za mediteransko područje, sve se rjeđe upotrebljavaju kod lokalnog stanovništva. Neke od tih vrsta su: *Ruscus aculeatus*, *Punica granatum*, *Verbascum thapsus*, *Fraxinus ornus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Herniaria hirsuta*, *Paliurus spina-christi*, *Cnicus benedictus* i *Vitex agnus-castus* (Redžić, 2010).

Na ovom području su detektovana 22 staništa od interesa (EUNIS), te se mogu podijeliti u nekoliko grupa, a to su: šume i šikare, pašnjaci i kamenjare, pukotine stijena i krš, močvare i napuštena staništa.

U ovoj regiji ljekovite biljke stanovnici pronalaze na otvorenim mjestima (40% vrsta), kao što su mediteranske i submediteranske zajednice kamenjara iz reda Thero-Brachypodietalia i Scorzonero-Chrysopogonetalia, termofilni pašnjaci iz reda Brometalia erecti i vlažni pašnjaci reda Arrhenatheretalia i Trifolio-Hordeetalia secalini. Oko 30% vrsta raste u zimzelenim šumama koje pripadaju redu Quercetalia ilicis, termofilnim širokolisnim šumama i grmovima iz reda Quercetalia pubescentis i Ostryo-Carpinetalia orientalis i šumama crnog bora iz reda Pinetalia heldreichii-nigrae. Značajan broj vrsta (oko 20%) naseljava napuštena mjesta (Redžić, 2010).

3.2.5. Centralno područje Bosne i Hercegovine

U centralnom području BiH postoji nekoliko ruralnih sredina gdje se tradicionalna znanja još uvijek koriste. Jedno od takvih sredina je Lukomir koje predstavlja naselje na najvećoj nadmorskoj visini u BiH. Stanovnici ovog naselja već stotinama godina koriste brojne prirodne resurse, što je i konstatovano kroz istraživanje Ferrier et al. (2014). Ukupno 58 vrsta biljaka iz 35 porodica pronalazi stalnu primjenu kod lokalnog stanovništva. Interesantno je da među tim vrstama koriste i osam endemičnih biljaka, a to su: *Helleborus odoratus*, *Gentiana lutea*, *Lilium bosniacum*, *Silene uniflora subsp. glareosa*, *Silene uniflora subsp. prostrata*, *Salvia officinalis*, *Jovibarba hirta* i *Satureja montana*. Od ukupne upotrebe ljekovitog bilja, 13% pripada endemčnoj flori.

Ovo područje je posebno značajno jer je naseljeno pomenutim endemskim vrstama koje ranije nisu navedene u dosadašnjim istraživanjima tradicionalne medicine u BiH.

Stanovnici veoma često koriste korijen vrste *Gentiana lutea*, te do sada nije zabilježeno njegovo korištenje u drugim studijama u zemlji, potom koriste borovnicu u liječenju dijabetesa. *Lilium bosniacum*, bosanski ljiljan je endem centralnih Dinarskih Alpa. Cjelokupna flora u neposrednoj blizini sela Lukomir koja pronalazi primjenu u liječenju i ishrani pripada sljedećim sintaksonomskim jedinicama: Adiantetalia, Arabidetalia flavescentis, Amphoricarpetalia, Arrhenatheretalia, Artemisietalia, Atropetalia, Brometalia erecti, Bidentetalia, Chenopodietalia, Coryneporetalia, Epilobietalia angustifoliae, Fagetalia, Juniperetalia, Montio-Cardaminetalia, Onopordetalia, Ostryo-Carpinetalia orientalis, Origanetalia, Plantaginetalia majoris, Prunetalia spinosae, Quercetalia pubescentis, Scorzonero-Chrysopogonetalia, Stipetalia, Vaccinietalia, Vaccinio-Piceetalia (Ferrier et al. 2015).

Pored Lukomira, u selu Prokoško jezero (planina Vranica) provedena su istraživanja upotrebe ljekovitih biljaka od strane autora Šarić-Kundalić et al. (2007). Studija je pokazala raznolikost upotrebe 43 biljne vrste u 83 recepta. Navedene biljke korištene su za širok spektar oboljenja, među kojima su najčešći: oboljenja probavnog trakta, poremećaji krvnog sistema, kožne bolesti, bolesti respiratornog trakta i bolesti urinarnog i genitalnog trakta. Najčešći preparat je bio infusum, potom masti, mehlemi i napici. Specijalni bosanski mehlemi pripremaju se od svježe usitnjenog ili svježe cijedenih biljaka. Za podlogu se koristi smola vrsta *Abies* ili *Picea*, sirova kravlja ili svinjska mast, maslinovo ulje i med (Šarić-Kundalić et al. 2010b).

Upotreba ljekovitih biljaka bila je veoma bitna praksa stanovnicima Sarajeva koji su za vrijeme ratnih dešavanja (1992.-1995.) svakodnevno koristili dostupne prirodne resurse iz okruženja. Detaljna istraživanja su provedena od strane Redžića (2010) koji u originalnom radu predstavlja sistematski pregled podataka o upotrebi divljih i

polu-divljih jestivih biljaka u prehrani stanovništva u periodu 1992 do 1995. godine. Autor studije je proveo svo vrijeme u Sarajevu te je kroz anketiranje stanovništva utvrđena 91 vrsta divljih biljaka i tri vrste gljiva koje su stanovnici redovno koristili. Česta je bila upotreba divljeg povrća (49 vrsta), začina (24 vrste), divljeg voća (16 vrsta) i krušne sirovine (2 vrste). Sve korisne biljke se svrstavaju u 26 porodica koje rastu na različitim staništima (urbane površine, riječne obale, šume, niske šikare, livade i kamenjare). Ustanovljena je velika raznolikost u načinima pripreme biljaka za jelo. Dominira povrće pripremljeno na različite načine (juhe, čorbe, umaci) s 80 načina pripreme, zatim salate 41, mirođije 39, različiti napitci 38, slastice 21, hranjivi čajevi 15 i drugi pripravci. U cilju poboljšanja konvencionalne hrane (makaroni, riža, leća i stari grah) ljudi su koristili začine pripremljene od različitih divljih biljaka. Salate su pripremane od svježeg ili kuhanog povrća sa dodatkom prirodnog sirćeta. Neke biljke su korištene sirove, kao što su listovi *Primula vulgaris*, *Rumex acetosa* i *Reynoutria japonica*. Navedene biljne vrste prema istraživanjima pripadaju različitim vegetacijskim jedinicama, a to su: Fagetalia, Quercetalia pubescentis, Ostryo-Carpinetalia orientalis, Populetalia albae, Salicetalia purpureae, Prunetalia spinosae, Robinietalia, Juniperetalia, Adenostyletalia, Origanetalia, Scorzonero-Chrysopogonetalia, Brometalia erecti, Arrhenatheretalia, Montio-Cardaminetalia, Agrostetalia, Glechometalia, Bidentetalia, Artemisietalia, Onopordetalia, Chenopodietalia i Plantaginetalia majoris (Redžić, 2010).

Na širem području centralnog područja oko Prozora uključujući planinske masive Vranica, Zec, Tikva, Štit, Vitreuša, Makljen, Raduša, Ljubuša, Vran, Vlašić itd., vršena su naučna istraživanja Biološkog instituta Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerziteta u Sarajevu. U tom periodu nije istraživana tradicionalna upotreba ljekovitih biljaka, nego mogućnosti njihovog plantažnog uzgoja. Time su se posebno analizirali prirodni potencijali ljekovitih, vitaminskih i jestivih biljnih vrsta navedenih planina. Vrste koje su navedene kao značajni prirodni resursi su: borovnica (*Vaccinium myrtillus*), malina (*Rubus idaeus*), mrazovac (*Colchicum sp.*),

ogrozd (*Ribes grossularia*), jagoda (*Fragaria sp.*), ljigovina (*Rhamnus fallax*), ruža (*Rosa sp.*), kleka (*Juniperus sp.*) i ljubičica (*Viola sp.*).

Navedene vrste su prema prirodnim potencijalima grupisane u tri kategorije, a to su:

- A1 kategorija ubraja vrste koje imaju neograničene prirodne potencijale i koje se mogu u neograničenim količinama koristiti kao ljekovite, vitaminozne i jestive biljke. Ovoj grupi pripadaju: borovnica (*Vaccinium myrtillus*), ruža (*Rosa sp.*) i smreke (*Juniperus sp.*).
- A2 kategorija obuhvata vrste sa ograničenim prirodnim potencijalima, ili koje se uz primjenu stručnih metoda mogu koristiti duži vremenski period. Ovoj grupi pripadaju: malina (*Rubus idaeus*), jagoda (*Fragaria sp.*), ljigovina (*Rhamnus fallax*), mrazovac (*Colchicum sp.*) i ljubičica (*Viola sp.*).
- A3 kategorija obuhvata vrste sa veoma ograničenim prirodnim potencijalima koji sa ekonomske tačke gledišta, nisu interesantne za čovjeka. Ovoj grupi pripadaju vrste poput ribizle (*Ribes sp.*).

Pored navedenih kategorija, prirodni potencijali su istraživani i sa aspekta mogućnosti uzgajanja, te se vrste na osnovu procjene mogu svrstati u dvije kategorije, a to su:

- B1 kategorija gdje pripadaju vrste koje se relativno lahko uzgajaju, jer imaju najčešće široke amplitude u odnosu na osnovne ekološke faktore, a naročito na hidrotermički režim staništa. Ovoj grupi pripadaju: borovnica (*Vaccinium myrtillus*), malina (*Rubus idaeus*), jagoda (*Fragaria sp.*), ljigovina (*Rhamnus fallax*), ruža (*Rosa sp.*), kleka (*Juniperus sp.*), ljubičica (*Viola sp.*) i ribizla (*Ribes sp.*).
- B2 kategorija kojoj pripadaju vrste teško uzgojive za čovjeka, kao što je npr. *Colchicum sp.*

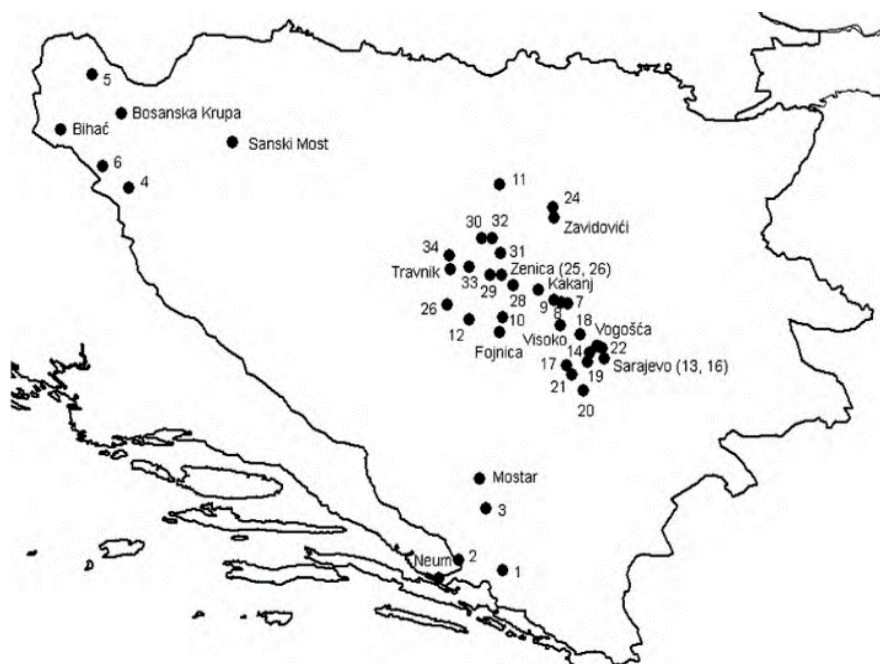
S aspekta potrebe za uzgajanjem, ispitivane vrste možemo podijeliti u tri kate-

gorije, a to su:

- C1 kategorija kojoj pripadaju vrste koje su prirodno veoma rasprostranjene na ispitivanom području i čiji prirodni potencijali omogućavaju neograničeno iskorištavanje, te se s ekonomskog aspekta mogu i trebaju uzgajati. Ovoj grupi pripadaju vrste: *Vaccinium myrtillus*, *Rosa sp.* i *Juniperus sp.*
- C2 kategorija kojoj pripadaju vrste čiji su prirodni potencijali ograničeni, te ih i s aspekta zaštite i s ekonomskog aspekta treba uzgajati. Ovoj grupi pripadaju vrste: malina (*Rubus idaeus*), jagoda (*Fragaria sp.*), ljigovina (*Rhamnus fallax*), mrazovac (*Colchicum sp.*) i ljubičica (*Viola sp.*).
- C3 kategorija kojoj pripadaju vrste čiji su prirodni potencijali veoma ograničeni, te se ne mogu i ne treba ih iskorištavati, kako s aspekta zaštite, tako i s ekonomskog aspekta, pa se uzgajanjem mogu iskorištavati jedino njihova ljekovita, vitaminozna i jestiva svojstva. Ovoj grupi pripadaju vrste iz roda ribizli (*Ribes sp.*) (Lakušić et al. 1979).

Istraživanja tradicionalnih znanja o upotrebi ljekovitih biljaka provedena su od autora Šarić-Kundalić et al. (2010a) u periodu od 2006 do 2009 godine. Istražena su 34 mjesta (Slika 6), uključujući gradove i planinska područja koja obuhvataju šire područje BiH sa lokalitetima: Gornje Hrasno, Borut, Neum, Gubavica i Mostar, Brdari (Sanski most), Bag (Bosanska Krupa), Ćukovi (Bihać), Bare (Visoko), Bijelo polje, Brežani (Kakanj), Botun, Prokoško jezero, Vranica planina, Fojnica, Buća potok, Obhodža, Rajlovac, Vučja luka, Hadžići, Ilijaš, Ilidža, Bjelašnica, Igman (Sarajevo), Hotonj, Uglješići (Vogošća), Dolac (Zavidovići), Vučijak, Lisac, Smetovi, Janjići, Lokvine, Šerići, Vranduk, Bistričak (Zenica), Han Bila, Vlašić planina (Travnik).

Slika 6.
Istraživani lokaliteti
centralnog područja BiH
(Preuzeto iz Šarić-Kundalić
et al. 2010a)



Tokom istraživanja zabilježeno je 228 divljih i uzgajanih vrsta i 730 različitih preparata. Većina sagovornika posebno je preporučila vrste iz rodova *Achillea*, *Hypericum*, *Mentha*, *Teucrium*, *Thymus* i *Urtica*. Najčešće indikacije bile su oboljenja urogenitalnog trakta, oboljenja respiratornog sistema, oboljenja digestivnog trakta, kožna oboljenja itd. Infusumi su bili najpripremljenija formulacija. Ostali primijenjeni preparati koji se sve manje češće spominju su dekocije, melemi, direktna primjena biljaka bez prethodne pripreme, sirupi i tinkture ili ogrlice, svježe cijedeni sokovi, praškovi i na kraju maceracije. Poseban specijalitet područja predstavljaju mehlemi koji se pripremaju svježe usitnjenog ili cijedenog bilja. Zagrijane smole vrsta jela ili smrča, pčelinji vosak, sirova kravlja ili svinjska mast, maslinovo ulje i med korišteni su kao aditivi u pripremanju mehlema. Za pripremu mehlema najčešće su korišteni predstavnici rodova *Arctium*, *Carlina*, *Euphrasia*, *Hypericum*, *Plantago*, *Teucrium* i *Urtica*. Identifikovani širok spektar indikacija i njihova česta primjena ukazuju da je tradicionalna upotreba biljaka od velike važnosti za stanovništvo Bosne i Hercegovine (Šarić-Kundalić et al. 2010a).

3.3. Diverzitet upotrebe gljiva i lišajeva kroz tradicionalne prakse

Pored visokog stepena diverziteta biljnih vrsta, pretpostavlja se da na području BiH živi oko 15 do 20.000 vrsta gljiva. Do sada je poznato njih 549 (Redžić et al. 2008). Iako se redovno susreću u različitim tipovima staništa i ekosistema, danas još uvijek ne postoji mnogo publikacija, niti istraživanja o gljivama. Kroz nešto više od 100 godina, objavljeno je nekoliko naučnih radova o diverzitetu gljiva i njihovom korištenju, naročito od 1945. do 1992. godine s obzirom na činjenicu da je Bosna i Hercegovina bila jedan od najvećih izvoznika gljiva u bivšoj Jugoslaviji (Đug et al. 2013). Neke od značajnih takvih publikacija su: Protić, 1898; Baudyš, 1918; Đuričić et Elazar, 1963; Klinger, 1963; Rončević, 1974; Focht, 1979; Giunio, 1981; Grđić, 1971a; Grđić, 1971b; Uščuplić, 1984; Okić, 1991; Redžić, 1990a; 1990b; 1990c; 1991a; 1991b; 1991c; 1991d; 1991e; Jukić et Omerović, 2017; Jukić et al. 2019; 2020; 2021; 2022; itd.

Detaljni pregled upotrebe gljiva u BiH dao je Hasanbegović (2008) godine u publikaciji pod nazivom *Gljive-šumsko bogatstvo Bosne i Hercegovine* gdje opisuje 103 vrste gljiva specifične za područje BiH i od kojih se mnoge koriste u ishrani.

Načini upotrebe gljiva su raznoliki, te se određene vrste mogu sušiti (48 vrsta), kiseliti (66 vrsta), a pojedine koristiti za pripremu posebnih dodataka ishrani kao što su: aperitivi, predjela, juhe, deserti, salate, ajvar, prah, začini, ekstrakti itd.

Za carstvo gljiva se danas vežu i dalje visoki ekonomski potencijali jer za mnoge vrste postoji razvijeno tržište. Vrste rodova *Morchella*, *Boletus* i *Cantarellus* su dugo bile glavni šumski proizvod na evropskom tržištu. Kvalitet staništa, te čistoća i kvalitet biomase, čine da i danas mnoge lokalne zajednice ostvaruju dobit kroz sakupljanje i plasman različitih vrsta gljiva sa staništima (Redžić et al. 2008).



Slika 7. Praksa konzerviranja gljiva (Foto: Ballian, D. 2022)

Pored upotrebe korisnih biljaka, stanovnici BiH kroz tradicionalne prakse koriste i različite vrste gljiva. Takve prakse upotrebe su bile posebno značajne tokom ratnih dešavanja (1992.-1995.). Skupina viših gljiva (pečurki) obuhvata i vrste koje imaju poznata visoka nutricionarna svojstva i upotrebljavaju se u ishrani, ali i liječenju. Među najpoznatijim su šampinjon (*Agaricus bisporus*), prirodni antikancerogen shiitake (*Lentinula edodes*), tartuf (*Tuber magnum*), smrčak (*Morchella sp.*), vrganj (*Boletus sp.*), mliječnica (*Lactarius sp.*), lisičarka (*Cantarellus sp.*), te druge koje predstavljaju i značajne izvore dobiti za lokalnu zajednicu. Među pečurkama pronalazimo neke izuzetno smrtonosne vrste kao što su: zelena pupavka (*Amanita verna*), bijela pupavka (*Amanita virosa*), neke vrste rodova

Inocybe i *Clytocybe*, te niz drugih vrsta sa različitim toksičnim efektima. Neke vrste gljiva (najčešće predstavnici rodova *Amanita* i *Claviceps*), su upotrebljavani kao halucinogen (Redžić et al. 2008). Provedena istraživanja u određenim područjima BiH potvrđuju upotrebu i gljiva i lišajeva kroz tradicionalne prakse. Prema istraživanju Redžić et al. (2010) na području Podrinja i Žepe stanovništvo upotrebljava 25 različitih vrsta gljiva (Tabela 1). Ova upotreba je bila posebno važna za vrijeme ratnih dešavanja (1992.-1995.) u periodu nedostatka hrane. Među vrstama koje su pronašle široku upotrebu su: *Agaricus campestris*, *Lactarius piperatus*, *Morchella conica*, *Boletus edulis*, *Cantharellus cibarius* i *Lactarius deliciosus*. Konstatovane vrste gljiva pripadaju različitim tipovima ekosistema, a to su: Arrhenatheretalia, Brometalia erecti, Vaccinio-Piceetalia, Fagetalia, Quercetalia pubescentis, Prunetalia spinosae, Onopordetalia, Chenopodietalia, Pteridietalia, Juniperetalia, Pinetalia heldreichii-nigrae.

Lišajevi su veoma osjetljivi biološki sistemi na promjene u životnoj sredini, te služe kao bioindikatori u procjeni stanja i kapaciteta prihvata životne sredine, prvenstveno u procjeni kvaliteta zraka, te imaju važnu ulogu u održivom upravljanju i sistemskom biomonitoringu okoliša. Pored navedenog oni sadrže hranjive materije i vitamine, te se danas upotrebljavaju kao zdrava hrana ili za liječenje širokog spektra bolesti. Posebno poznati lišajevi ove grupe su: *Cetraria islandica*, vrste roda *Lobaria*, *Parmelia*, *Usnea*, *Evernia* itd. Do sada je u BiH zabilježeno oko 300 vrsta lišajeva, ali se procjenjuje da je njihov diverzitet mnogo veći, jer nisu dovoljno istraženi na ovim prostorima. Prvi podaci potiču od Frana Kušana iz 1931. godine, koji je radio na osnovu nalaza Karla Maly-a. U kasnijem periodu, osim sporadičnih rezultata o parcijalnoj horologiji pojedinih vrsta gljiva i podataka ostvarenih kroz floristička i fitocenološka istraživanja biljnog pokrova BiH, uređenije baze podataka o ovoj skupini nisu još uvijek uspostavljene (Redžić et al. 2008). Autori Redžić et al. (2010) su na području Podrinja i Žepe konstatovali da stanovništvo upotrebljava 7 vrsta lišajeva (Tabela 2). Radi se o vrstama: *Bryoria fuscescens*, *Cetraria islandica*, *Pseudevernia furfuracea*, *Evernia prunastri*, *Lobaria pulmonaria*,

Ramalina farinacea, *Usnea barbata*. Vegetacijske jedinice na kojima žive navedeni lišajevi su redovi poput Brometalia erecti, Juniperetalia, Fagetalia, Quercetalia pubescentis, Vaccinio-Piceetalia (Redžić et al. 2010).

Tabela 1. Pregled korisnih gljiva u BiH (Redžić et al. 2010)

Vrsta (narodni naziv)	Porodica	Stanište
<i>Agaricus campestris</i> L. (Rudnjača, pečurka)	<i>Agaricaceae</i>	Arrhenatheretalia, Brometalia erecti
<i>Agaricus macrosporus</i> (F.H. Møller & Jul. Schäff.) Pil-t 1951 (Velika rudnjača)	<i>Agaricaceae</i>	Arrhenatheretalia, Brometalia erecti
<i>Agaricus silvaticus</i> Schaeff. 1774. (Šumska pečurka)	<i>Agaricaceae</i>	Vaccinio-Piceetalia, Fagetalia
<i>Armillariella mellea</i> (Vahl) P. Karst. 1881. (Mednjača)	<i>Physalacriaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia, Quercetalia pubescentis
<i>Boletus aereus</i> Bull. 1789 (Vrganj žuti)	<i>Boletaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia
<i>Boletus edulis</i> Bull. 1782 (Vrganj pravi)	<i>Boletaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia
<i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Donk 1962 (Đurđevača)	<i>Lyophyllaceae</i>	Arrhenatheretalia, Brometalia erecti, Prunetalia spinosae, Vaccinio-Piceetalia
<i>Calvatia gigantea</i> (Batsch) Lloyd 1904 (Velika puhara)	<i>Agaricaceae</i>	Brometalia erecti, Arrhenatheretalia
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr. 1821 (Lisičarka)	<i>Cantharellaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia, Quercetalia pubescentis
<i>Coprinus atramentarius</i> (Bull.) Fr. 1838 (Jarčići)	<i>Coprinaceae</i>	Onopordetalia, Fagetalia, Prunetalia spinosae, Chenopodietalia
<i>Coprinus comatus</i> (O.F. M., II.) Pers. 1797 (Gnojštarka)	<i>Coprinaceae</i>	Onopordetalia, Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia
<i>Hydnum repandum</i> L. 1753 (Ječevka)	<i>Hydnaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia
<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Schaeff.) Singer & A.H. Sm. 1946 (F20801) (Panjevača)	<i>Strophariaceae</i>	Fagetalia, Quercetalia pubescentis
<i>Lactarius deliciosus</i> (L.) Gray 1821 (Jesenka)	<i>Russulaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia, Pteridetalia
<i>Lactarius piperatus</i> (L.) Pers. 1797 (Mliječnica)	<i>Russulaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia, Quercetalia pubescentis

Vrsta (narodni naziv)	Porodica	Stanište
<i>Lactarius volemus</i> (Fr.) 1838 (Prjesnac)	<i>Russulaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers. (Puha- ra)	<i>Agaricaceae</i>	Arrhenatheretalia, Brometalia erecti
<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Sing- er 1948 (Sunčanica)	<i>Agaricaceae</i>	Quercetalia pubescentis, Fagetalia
<i>Macrolepiota rhacodes</i> (Vittad.) Singer 1951 (Velika sunčanica)	<i>Agaricaceae</i>	Fagetalia, Arrhenatheretalia, Junipere- talia
<i>Marasmius oreades</i> (Bolton) Fr. 1836 (Vilin klinčić)	<i>Marasmiaceae</i>	Arrhenatheretalia., Brometalia erecti
<i>Morchella conica</i> Pers. 1818 (Sm- rčak)	<i>Morchellaceae</i>	Vaccinio-Piceetalia
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm. 1871 (Bukovača)	<i>Pleurotaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia
<i>Polyporus squamosus</i> (Huds.) Fr. 182 (F21401) (Skripavac)	<i>Polyporaceae</i>	Fagetalia
<i>Ramaria flava</i> (Schaeff.) Quél. 1888 (Koralka)	<i>Gomphaceae</i>	Fagetalia
<i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff.) P. Kumm. 1871 (Reduša)	<i>Tricholomata- ceae</i>	Vaccinio-Piceetalia, Fagetalia

Tabela 2. Pregled korisnih lišajeva (Redžić et al. 2010)

Vrsta (narodni naziv)	Porodica	Stanište
<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. 1977 (Lišaj, masina)	<i>Parmeliaceae</i>	Na kori stabla vrsta roda <i>Fagus</i> , <i>Quercus</i>
<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach. 1803 (Is- landski lišaj, Islandska mahovina)	<i>Parmeliaceae</i>	Brometalia erecti, Juniperetalia
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf 1903 (Konjski rep)	<i>Parmeliaceae</i>	Fagetalia, Quercetalia pubescentis
<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach. 1810 (Hrastov lišaj)	<i>Parmeliaceae</i>	Fagetalia, <i>Prunus</i>
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. 1796 (Plućni lišaj)	<i>Lobariaceae</i>	Fagetalia, Vaccinio-Piceetalia,
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. 1810	<i>Ramalinaceae</i>	Fagetalia
<i>Usnea barbata</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg. 1780	<i>Parmeliaceae</i>	Fagetalia



4. SAVREMENA ISTRAŽIVANJA TRADICIONALNIH I LOKALNIH ZNAJKA U BOSNI I HERCEGOVINI

Slika 8. Konjičko drvorezbarstvo - sehara sa bosanskom šarom (Foto: Hatibović, E. 2022)

Potreba za istraživanjima stanja tradicionalnih znanja o biodiverzitetu u Bosni i Hercegovini je nastala još prije dvije decenije, uporedo sa prepoznavanjem rizika od njihovog nestanka. Međutim, tokom implementacije projekta Procjena stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima (eng: Supporting decision making and building capacity to support IPBES through national ecosystem assessments) postalo je jasno da se o statusu tradicionalnih znanja o prirodi u Bosni i Hercegovini zna vrlo malo. Tokom projekta su identifikovani brojni

naučni radovi i studije, koje se uglavnom bave etnobotaničkim istraživanjima u pojedinim dijelovima Bosne i Hercegovine. Međutim, stanje znanja o koristima od prirode i praksi kojima su se služili, pa i sada služe narodi Bosne i Hercegovine, do danas nije utvrđeno.

Uz podršku UNESCO-ovog programa lokalnog i autohtonog sistema znanja (engl. Local and Indigenous Knowledge Systems - LINKS) koji vodi jedinicu za podršku autohtonom i lokalnom znanju (ILK) za BES-

Net projekat "Istraživanje lokalnog i tradicionalnog znanja kao podrška izradi Procjene stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini" (engl. Local and Traditional Knowledge Research to Support National Ecosystem Assessment in BiH), implementira Udruženje za podsticanje uravnoteženog razvoja i kvalitet života- FONDEKO u bliskoj saradnji sa Univerzitetom u Sarajevu.

Kako je već rečeno, projekt je proistekao iz potrebe projekta Procjene stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini. Naime, taj projekt ima za cilj pripremiti dokument Procjene, a istovremeno će poslužiti izgradnji kapaciteta, kako u naučnoj zajednici kroz postizanje značajne reference za članove autorskog tima, tako i u zajednici donosilaca odluka kroz povećanje svijesti o značaju održivog korištenja prirode. Priprema Procjene predstavlja kvalitativno nov proces u Bosni i Hercegovini, a to je razvoj klime dijaloga između naučne zajednice i donosilaca odluka uz participatorno učešće interesnih strana. Tijekom implementacije projekta Procjene, ustanovljeni su nedostaci u znanju o tradicionalnim i lokalnim znanjima. Očekuje se da će dokumentacija dostupnih podataka o lokalnim i tradicionalnim znanjima u BiH kompletirati dokument Procjene, s obzirom na to da većina lokalnih zajednica još uvijek posjeduje detaljna tradicionalna znanja.

Projekt je zvanično započet u februaru 2022. godine, a završen u martu 2023. godine. U rezultate ovog projekta uključeni su i podaci prikupljeni tokom terenskih istraživanja lokalnih i tradicionalnih znanja sprovedena tokom 2021. godine. Provedba tih istraživanja su finansirana iz budžeta projekta Procjene stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini.

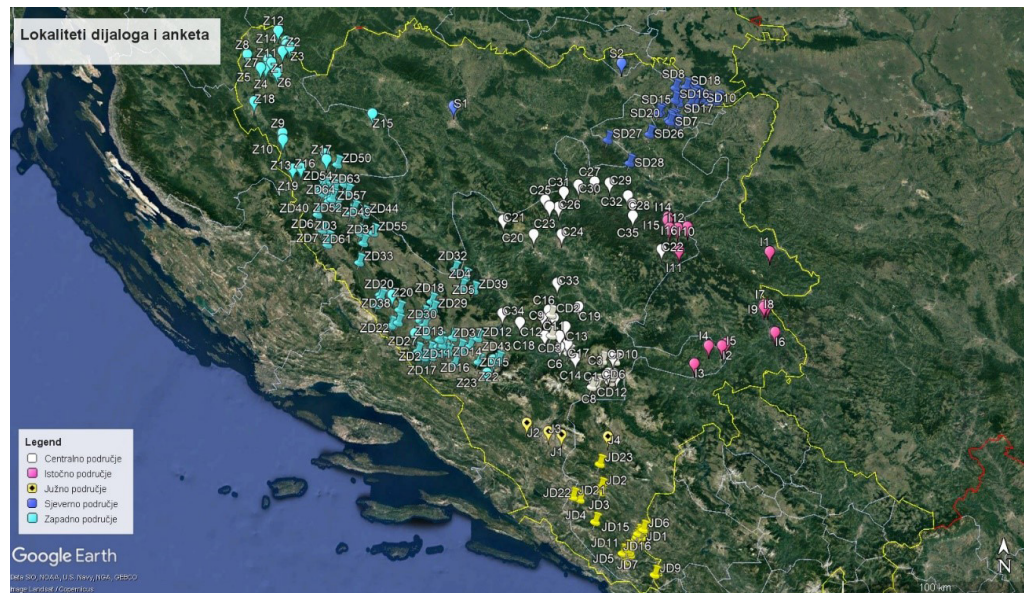
Cilj projekta je istražiti lokalna i tradicionalna znanja na određenim lokalitetima (dijalozi, intervjui i ankete), te utvrditi stepen očuvanosti, gubitka kao i određenih pritisaka koji dovode do njihovog nestajanja. Cilj je podržati mobilizaciju, dokumentaciju i sintezu lokalnog i tradicionalnog znanja o korištenju i očuvanju biodiverziteta u dokument *Procjene*.

Finalni rezultat projekta je objavljivanje publikacije Stanje tradicionalnih znanja o biodiverzitetu u Bosni i Hercegovini koja će biti dostupna na lokalnom i engleskom jeziku te dostupna u besplatnoj elektronskoj formi. Istraživanja za potrebe ovog projekta su provedena na području cijele Bosne i Hercegovine (Slika 8).

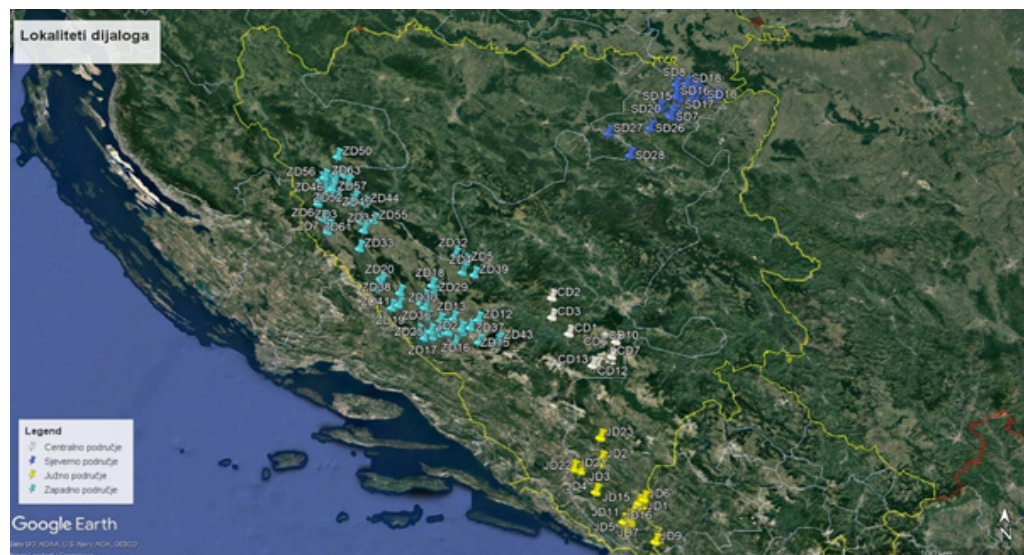
Za potrebe ovog istraživanja lokaliteti su podijeljeni u područja: Sjeverno, Istočno, Zapadno, Južno i Centralno. Sjeverno područje obuhvata područje Posavine, uključujući grad Banja Luka na zapadu, Odžak na sjeveroistoku, rijeku Savu na sjeveru, a na jugu se granica proteže do planine Ozren. Istočno područje obuhvata istočnu Bosnu. Na zapadu se proteže do grada Odžaka te obuhvata padine Majevice i Konjuha, rijeke Krivaje, a jugu do planine Zelengore. Istočna granica se podudara sa državnom granicom sa republikom Srbijom i tokom rijeke Drine. Zapadno područje obuhvata zapadnu i sjeverozapadnu Bosnu. Južna granica su planine Čvrstica i Čabulja, zapadna je planina Kamešnica i rijeka Una, odnosno državna granica sa republikom Hrvatskom. Također i sjeverna granica je državna granica koja se podudara sa rijekom Savom. Zapadna granica obuhvata područje do grada Banja Luke. Južno područje obuhvata Hercegovinu. Sjeverna granica je grad Jablanica i planine Čvrstica i Čabulja, južna je granica BiH sa Republikama Crnom Gorom i Hrvatskom, istočna planina Zelengora, dok na zapadu granica sa Republikom Hrvatskom. Centralno područje obuhvata lokalitete koji se nalaze u centralnoj Bosni, odnosno, južna granica se proteže do područja grada Jablanice i planine Zelengore. Sjeverna granica se nalazi na južnim padinama planina Ozren, istočna na padinama planine Konjuh, a zapadna na planini Vranici.

Na osnovu rezultata dijaloga, individualnih intervjuova i anketa, mapirano je ukupno 208 lokaliteta, odnosno 30 u Sjevernom, 16 u Istočnom, 87 u Zapadnom, 27 u Južnom te 48 u Centralnom području. Popis svih lokaliteta dat je u Prilogu. U cilju jasnije prezentacije podataka mapirani lokaliteti dijaloga (uključujući i individualne intervjuove) i anketa su odvojeno predstavljeni na mapama (Slika 9).

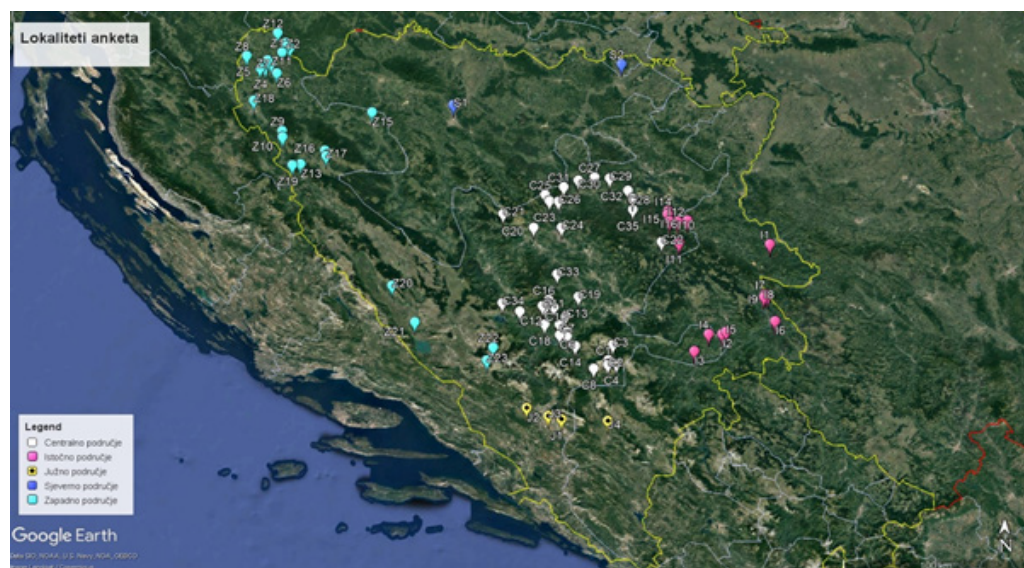
Slika 9.
Lokalizirani dijalozi i ankete (Google Earth; Hatibović, E. 2023)



Slika 10.
A) lokalizirani dijalozi (radionice i intervjui; Hatibović, E. 2023)



B) lokalizirani ankete (Google Earth; Hatibović, E. 2023)



4.1. Metodologija prikupljanja podataka o tradicionalnim i lokalnim znanjima o biodiverzitetu

Metodološki pristup savremenih istraživanja za prikupljanje podataka o lokalnim i tradicionalnim znanjima u Bosni i Hercegovini je usklađen sa metodama, principima i ciljevima Međuvladine platforme za biodiverzitet i ekosistemske servise (IPBES), u radu sa narodima i lokalnim zajednicama⁴. Istovremeno, pristup ovim istraživanjima uzima u obzir i prepoznatljive odlike bosanskohercegovačke prirode i društva, kao što su raznolikost ekoloških, klimatskih, pedoloških, orografskih uslova, visok nivo specijske, ekosistemske i genetičke raznolikosti, etnička/kulturna raznolikost, složeno državno uređenje, neujednačen regionalni razvoj i drugi.

4.1.1. Individualna istraživanja

4.1.1.1. Metod upitnika

Za potrebe novih istraživanja stanja tradicionalnih znanja, upotrijebljeno je nekoliko različitih metoda. Jedan od njih je metod pisanog upitnika na koji je odgovorio 271 ispitanik iz različitih krajeva Bosne i Hercegovine. Kompletna forma upitnika se nalazi u Prilogu ove publikacije. Ispitanicima je ponuđen upitnik koji se sastoji od ukupno 30 pitanja (Tabela 3). Od toga se 5 pitanja odnosi na opšte podatke ispitanika, 11 pitanja se odnosi na tradicionalne prakse, 7 na tradicionalna znanja i 7 na mišljenja



Slika 11. Individualni intervju (Konjic, Jasenik; foto: Hatibović, E., 2022)

ispitanika o stanju i upravljanju prirodnim resursima, te budućnosti tradicionalnih znanja u Bosni i Hercegovini.

U cilju sticanja boljeg uvida u strukturu odgovora dobijenih kroz upitnik, odgovori na pojedina pitanja su analizirana sa aspekta starosne strukture ispitanika. Prema Dyussenbayev (2017), ispitanici su grupisani u četiri dobne kategorije (Tabela 4). Diferencijacija ukupne grupe ispitanika je također izvršena prema spolu (muškarci, žene), prema radnom statusu (student, zaposlen, nezaposlen i penzioner), te prema stepenu obrazovanja ispitanika (bez obrazovanja, osnovno, srednje, više/visoko obrazovanje).

Tabela 3. Strukutra pitanja upitnika

Podjela	Broj pitanja	
Opšti podaci	6	P1, P2, P3, P4, P5
Prakse	11	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16
Znanja	7	P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23
Mišljenja	7	P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30
Ukupno	30	

Tabela 4. Dobne kategorije ispitanika (prema: Dyussenbayev, 2017)

Kategorija	Raspon dobne skupine
I	Do-25
II	25-44
III	44-60
IV	61-75

4.1.1.2. Metod intervjuja

Individualni intervjui sa nosiocima tradicionalnih i lokalnih znanja su realizovani pomoću specifične forme "hodajućeg" razgovora (eng. walking interview) tzv. vodič metode (Chang, 2016). Metod "hodajućeg" razgovora ima niz prednosti u odnosu na intervju koji se izvode u zatvorenom

4. Draft Methodological guidance for recognizing and working with indigenous and local knowledge in IPBES (https://ipbes.net/sites/default/files/inline-files/IPBES_ILK_MethGuide.pdf)

prostoru, jer podsticajno djeluje na spremnost i sposobnost učesnika da uobliče i prenesu vlastita iskustva/razmišljanja. S druge strane, ovaj metod istraživaču omogućava neposrednije razumijevanje predmeta istraživanja, a ne narušava svakodnevnicu učesnika u istraživanju, te može dovesti i do slučajnih otkrića. Vodič metoda je specifična po tome što se realizuje u tri faze - pripremni intervju, intervju tokom zajedničke šetnje po lokaciji od interesa (koji podrazumijeva i njeno fotografisanje), te zaključni intervju, odnosno diskusija o prikupljenim podacima (Chang, 2016). Lokaliteta na kojima je proveden metod upitnika podijeljeni su prema različitim područjima Bosne i Hercegovine (Tabela 5).



Slika 12. "Walking interview" sa nosiocima tradicionalnog znanja (Ozren; foto: Hatibović, E. 2021)

Tabela 5. Pregled lokaliteta na kojima je provedena metoda upitnika

Centralno područje	Zapadno područje
<ul style="list-style-type: none"> • Zavidovići • Zenica - Nemila - Šerići • Zenica • Olovo • Travnik • Prozor-Rama • Fojnica • Jelaške • Starić • Brateljevići • Kladanj • Goletići • Tuholj • Gurdići, Olovo • Željezno polje • Zavidovići • Žepče • Vozuća • Kreševo • Konjic • Konjic, Grabovci • Konjic, Orahovica • Bjelimići • Bjelašnica - Sinanovići • Bjelimići - Trnovo • Bjelimići - Odžaci 	<ul style="list-style-type: none"> • Rakitno • Blidinje • Vržerale • Lusnić • Livno • Cazin • Radoč • Martin Brod • Bihać • Bosanski Petrovac • Sanki Most • Bučevci • Orašac • Bužim
Južno područje	Istočno područje
<ul style="list-style-type: none"> • Ljuti Dolac • Buna • Ortiješ • Bratač - Nevesinje 	<ul style="list-style-type: none"> • Višegrad • Goražde • Ustikolina • Srebrenica • Luka - Srebrenica
Sjeverno područje	
<ul style="list-style-type: none"> • Odžak • Banja Luka 	

4.1.2. Grupna istraživanja (Metod dijaloga/radionice)

Lokalne zajednice su ključni poznavaoци i nosioci vrijednih znanja o praksama i običajima vezanim za korištenje prirode u našoj zemlji, a takođe i poznavaoци promjena u prirodi koje su sve prisutnije. Stoga se podaci koje lokalna zajednica posjeduje, smatraju neprocjenjivim, ne samo u svrhu dokumentovanja, nego i praktičnog očuvanja tradicionalnih znanja na našem prostoru.

U cilju prikupljanja podataka o stanju tradicionalnih znanja i praksi u različitim lokalnim sredinama u Bosni i Hercegovini, tokom posljednje dvije godine su organizovane radionice koje su predstavljene u nastavku prema područjima (Tabela 6).

Tabela 6. Pregled lokacija prema područjima na kojima su organizovane radionice

Lokacije	Datum	Broj učesnika	Područje
Trebinje	28.06.2021.	13	Južno
Livno	30.06.2021.	17	Zapadno
Drvar	01.07.2021.	10	
Brčko	06.07.2021.	11	Sjeverno
Srebrenik	06.07.2021.	6	
Ozren	07.07.2021.	5	
Konjic	01.11.2022.	6	Centralno
Bjelimići	06.07.2022.	8	

Organizacijom radionica/dijaloga u navedenim lokalnim sredinama, nastojalo se, u najboljoj izvodivoj mjeri, doći do podataka o tradicionalnim znanjima u različitim ekološkim, klimatskim i orografskim uslovima u Bosni i Hercegovini. Vodilo se, prije svega, računa o tipičnoj biogeografskoj podjeli BiH (panonska, planinska i mediteranska). Kasnijom obradom podataka, nastojala se utvrditi i veza sa prethodnim istraživanjima kroz pripadnost sjevernom, istočnom, zapadnom, južnom ili centralnom području Bosne i Hercegovine.

Prilikom upućivanja poziva za prisustvo na radionici, u svakoj lokalnoj sredini se vodilo

računa o zastupljenosti različitih interesnih strana. Istaknutim organizacijama i lokalnim strukturama je upućen pisani poziv sa molbom za dalju distribuciju, te su na taj način pozvani lokalni proizvođači, pčelari, sakupljači ljekobilja, gljiva i šumskih plodova, stočari, ribari, lovci, kosci, izviđači, planinari, šumari i poznavaoци starih zanata. Poziv je posebno istaknuo važnost učešća žena na radionici/dijalogu.

Uz saglasnost učesnika, pojedinačni i grupni doprinosi dijalogima su snimljeni, zabilježeni kroz pisane tekstove i na mapama, prema metodi Steven DeRoy (2016).

Dijalozi su zasnovani na kombinaciji kreativnih i kvalitativnih istraživačkih pristupa. U tom smislu, podaci o tradicionalnim i lokalnim znanjima u okviru navedenih radionica prikupljeni su na sljedeće načine:

- U prvom dijelu radionice (diskusija), nosioci tradicionalnih i lokalnih znanja su se predstavili opisali djelatnost kojom se bave;
- Drugi dio radionice je realizovan u formi grupnog razgovora, fokusiranog na održivost tradicionalnih i lokalnih znanja i praksi, vlastita iskustva, izazove sa kojima se susreću i sl.
- U trećem dijelu radionice nosioci tradicionalnih i lokalnih znanja su aktivno učestvovali u mapiranju specifičnih mikrolokaliteta povezanih sa tradicionalnim i lokalnim znanjima/praksama u njihovom bližem okruženju. Mapiranje je rađeno u softveru Google Earth Pro.

Primjenom navedene metode prikupljen je veliki broj podataka, na osnovu kojih je formirana široka baza podataka. Pored prikupljenih informacija o tradicionalnim znanjima i praksama uz svaki navod u bazi je unesen i podatak o području, lokalitetu, GPRS koordinatama, opis praksi, navode nosilaca tradicionalnih i lokalnih znanja. Uz svako zabilježeno znanje pridružene su oznake na mapi (ZD13, SD23 itd.), oznake ankete (B400, B403, B387, itd.), potom prepoznate koristi (K1-K18) od prirode kao i različiti oblici direktnih i indirektnih pritisaka (D1-D5; I1-I5). Sumarne baze koje sadrže

osnovne informacije o lokalitetima, mapiranim tradicionalnim i lokalnim znanjima kao i popis ispitanika predstavljen je u prilogu publikacije kao zasebne tabele za dijaloge i provedene upitnike. U okviru baze anketa uz ispitanike su navedene oznake te popunjene ankete, pol, radni status, obrazovanje (Prilog 2). S obzirom da su metodom pojedinačnog intervjua i metodom dijaloga na radionicama prikupljeni usmeni podaci (za razliku od metode upitnika), rezultati istraživanja dobijeni kroz ove dvije metode su u rezultatima predstavljeni zajedno.

4.1.3. Tipologija koristi od prirode

U poglavlju 2.6 ove publikacije bit će predstavljeni rezultati koji se odnose na koristi od prirode (K1 – K18). Prema Díaz et al. (2018) definisano je 18 kategorija koristi od

prirode (Tabela 7), koje su organizirane u tri djelimično preklopljene grupe, a to su: regulirajuće, materijalne i nematerijalne grupe koristi. Tip koristi zavisi od prirode doprinosa kvaliteti života ljudi. Grupu materijalnih koristi od prirode čine sirovine, materijali i ostali materijalni elementi koje osigurava priroda, a ljudi ih direktno koriste za svoje životne aktivnosti i stvaranje drugih materijalnih dobara kroz privredne i druge aktivnosti. Nematerijalnu grupu koristi od prirode čine efekti prirode i prirodnih procesa na iskustvenu i psihološku dimenziju kvaliteta života ljudi na individualnoj i kolektivnoj razini. Regulirajuća grupa koristi od prirode je rezultat funkcionalnosti i sposobnosti ekosistema i organizama da utiču na uvjete životne sredine i reguliraju nastanak materijalnih i nematerijalnih koristi od prirode. Ove koristi indirektno, ali stalno, utiču na kvalitet života ljudi.

Tabela 7. Tipologija koristi od prirode, prema Díaz et al. (2018)

Koristi od prirode	Oznaka
Korist od stvaranja i održavanja staništa	K1
Korist od procesa oprašivanja	K2
Korist od reguliranja kvalitete zraka	K3
Korist od reguliranja klimatskih procesa	K4
Korist od reguliranja procesa acidifikacije mora	K5
Korist od reguliranja količine i protoka slatkih voda	K6
Korist od reguliranja kvalitete slanih i slatkih voda	K7
Korist od reguliranja procesa formiranja i zaštite zemljišta	K8
Korist od sprečavanja i ublažavanja rizika od prirodnih katastrofa i kriznih događaja	K9
Korist od reguliranja procesa razgradnje organskog otpada	K10
Korist od osiguranja hrane za ljude i životinje	K11
Korist od osiguranja energije	K12
Korist od prirodnih materijala i sirovina	K13
Korist od snabdijevanja ljekovitim resursima	K14
Korist od podrške procesima učenja i generiranja znanja	K15
Korist od podrške fizičkom i psihološkom iskustvu, zdravlju i dobrobiti ljudi	K16
Korist od podrške razvoju identiteta pojedinaca i zajednica	K17
Održavanje opcija za osiguranje koristi od prirode za buduće generacije – održivost prirodnog naslijeđa	K18

4.1.4. Tipologija pritisaka na biodiverzitet/prirodu

U poglavlju 4.4.2. će također biti predstavljeni rezultati koji se odnose na pritiske na prirodu, koje su ispitanici naglasili tijekom istraživanja. Prema IPBES (2018) definisane su dvije velike grupe pritisaka na biodiverzitet, a to su: direktni pritisci (pritisci na licu mjesta) i indirektni pritisci (nepovoljne društvene pojave i kretanja). Obje grupe pritisaka se dalje diferenciraju na pripadajuće kategorije (Tabela 8).

4.2.1.1. Analiza opštih podataka o ispitanicima

Evaluacija stanja tradicionalnih znanja metodom upitnika provedena je na ukupno 51 lokalitetu. Na upitnik je ukupno odgovorio 271 ispitanik, od čega je 50,06% muškaraca i 40,45% žena (Grafikon 1). Dobne skupine nisu jednako zastupljene. U dobnoj skupini I (do 25 godina) su bila dva ispitanika, u dobnoj skupini II (do 44 godine) je bio 91 ispitanik, u III (do 60) je bio 101 ispitanik i IV skupini (do 75) je bilo 59 ispitanika (Grafikon 2).

Tabela 8. Tipologija pritisaka na prirodu (prema IPBES, 2018)

Direktni pritisci:	Indirektni pritisci:
D1. Konverzija (gubitak, promjena) staništa	I1. Institucionalni pritisci
D2. Prekomjerno iskorištavanje biodiverziteta	I2. Ekonomski pritisci
D3. Zagađenje	I3. Demografski pritisci
D4. Invazivne vrste	I4. Kulturalni i religijski pritisci
D5. Klimatske promjene	I5. Naučni i tehnološki pritisci

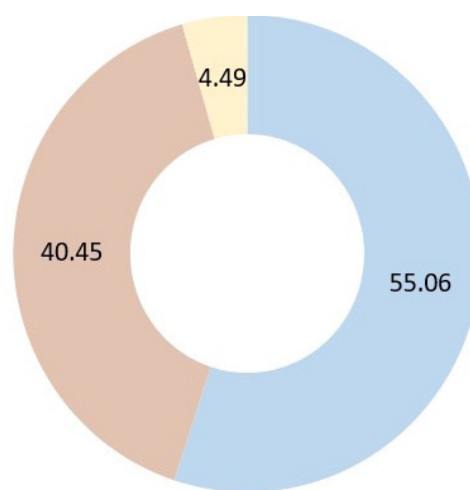
4.2. Rezultati savremenih istraživanja o tradicionalnim i lokalnim znanjima o

4.2.1. Analiza rezultata upitnika

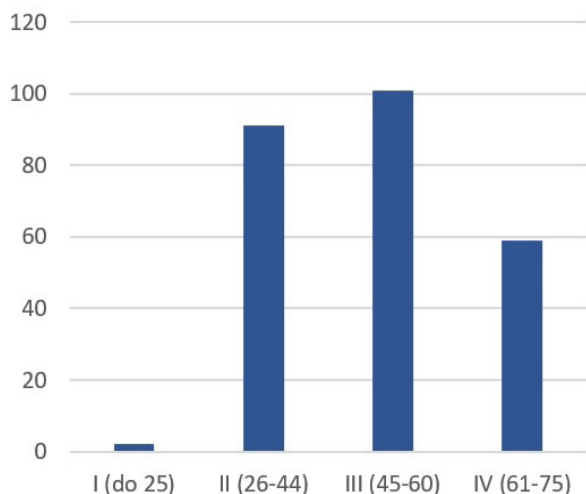
Kako je navedeno u poglavlju Metodologija (2.5) za potrebe savremenog uvida u stanje tradicionalnih i lokalnih znanja, veliki dio podataka je prikupljan korištenjem metode upitnika. Na taj način su dobijeni pisani ulazni podaci, koji su, kroz naknadnu obradu, uvršteni u široku bazu podataka (Prilog 2). Od ukupno 30 pitanja u upitniku, za potrebe ove publikacije izdvojena su pitanja koja daju najdirektnije odgovore na ključna pitanja Procjene stanja prirode i upravljanja prirodnim resursima u Bosni i Hercegovini.

Pitanja iz upitnika će biti prezentirana sljedećim redoslijedom:

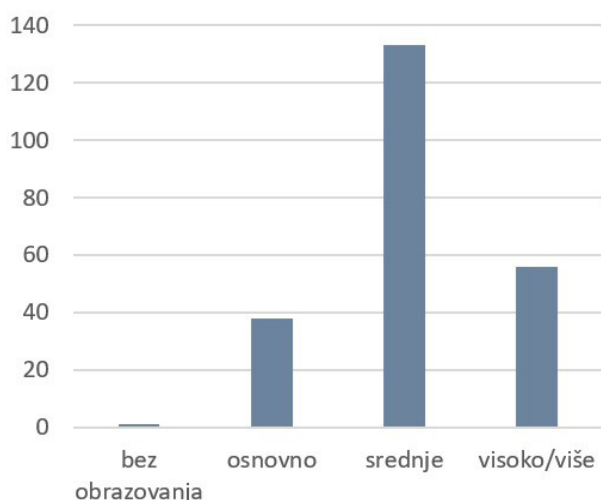
1. Analiza opštih podataka o ispitanicima;
2. Analiza poznavanja i primjene tradicionalnih praksi;
3. Analiza tradicionalnih znanja u lokalnim zajednicama i
4. Analiza mišljenja o stanju i upotrebi prirodnih resursa.



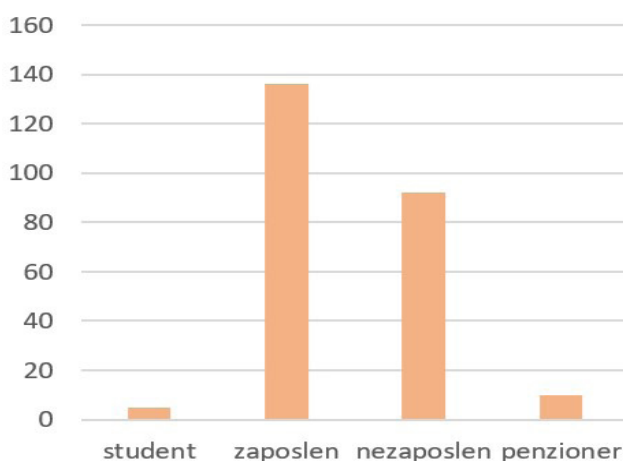
Grafikon 1. Procenat spolne zastupljenosti ispitanika



Grafikon 2. Broj ispitanika po dobnim skupinama



Grafikon 3. Broj ispitanika, prema stepenu obrazovanja



Grafikon 4. Broj ispitanika, prema radnom statusu

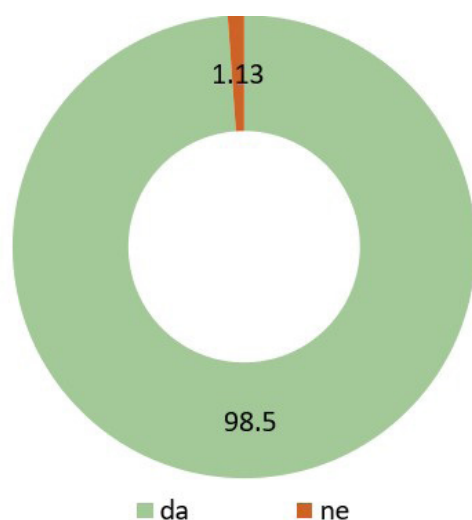


Slika 13. Radionica u Bjelimićima (Foto: Macanović, A. 2022)

Radionica u Bjelimićima (planina Visočica) održana je 06.07.2022. godine. Ukupno je bilo prisutno 8 učesnika - poznavalaca i nosilaca tradicionalnih i lokalnih znanja. Učesnici su istakli brojne prednosti i koristi od prirode u svom okruženju te podijelili detalje o tradicionalnoj upotrebi različitih biljnih vrsta. U razgovoru su prepoznati lokalni izrazi za pojedine vrste (kao što je smrdljika ili krušina, *Frangula alnus Mill.*), specifični izrazi za predmete (vodijer za kosu) i specifični načini korištenja resursa iz prirode (drvo za izradu šimle, alata za rad, vuna, pruć, itd.). Diskusija je također vođena oko pritiska na prirodu, među kojima su posebno istaknuti: gradnja malih hidroelektrana, nedostatak turističke infrastrukture i nedovoljan angažman institucija u pravcu održivog ruralnog razvoja. Lokalna zajednica je jasno istakla interes za lokalni razvoj sa jedne, a očuvanje tradicije sa druge strane. Na osnovu dijaloga je izvršeno digitalno mapiranje lokaliteta sa prepoznatim koristima. Učesnici i drugi stanovnici područja su anketirani i intervjuisani.

Analiza grupe ispitanika u odnosu na stepen obrazovanja (Grafikon 3) pokazuje da najveći broj ispitanika ima srednje i visoko/više obrazovanje. Manji broj ispitanika ima osnovno obrazovanje i samo jedan je bez obrazovanja. Analizom rezultata utvrđeno je da je najveći broj ispitanika (136) zaposlen, a manji broj (92) nezaposlen (Grafikon 4). U ispitivanju su također učestvovali penzioneri (10) i studenti (5).

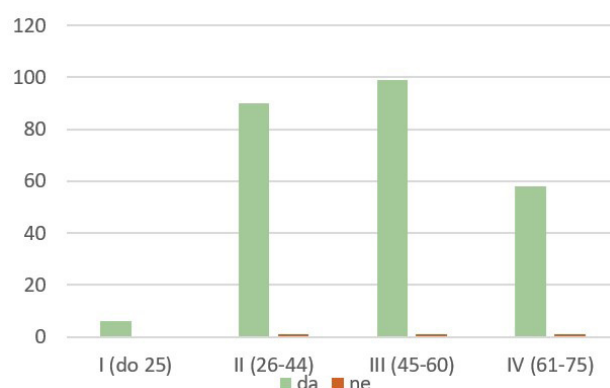
P1 Da li koristite prirodne resurse?



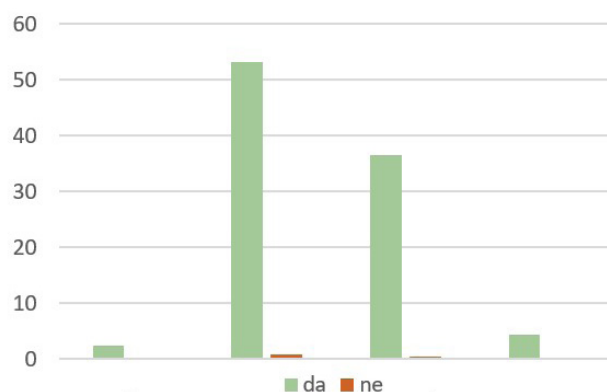
Grafikon 5. Praksa korištenja resursa iz prirode

4.2.1.2. Analiza poznavanja i primjene tradicionalnih praksi

Na osnovu analize odgovora na pitanje o upotrebi prirodnih resursa može se konstatovati da skoro cijela ispitivana skupina koristi prirodne resurse u svakodnevnom životu, što je i potvrdilo 98.5% ispitanika (Grafikon 5). Prema tome, prirodni resursi u BiH se intenzivno koriste. Analiza istog odgovora prema dobnim skupinama (Grafikon 6) pokazuje da prirodne resurse danas intenzivno koriste ispitanici od 25 do 60 godina. Međutim, najmlađa dobnna skupina najmanje koristi prirodne resurse. Analizom radnog statusa ispitanika (Grafikon 7) uočava se da osobe koje imaju zaposlenje najviše koriste prirodne resurse,

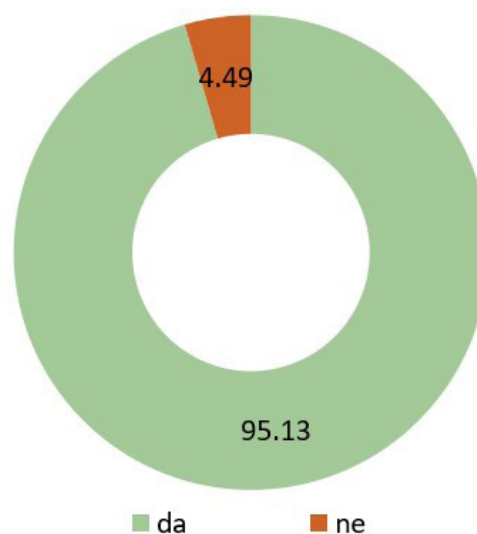


Grafikon 6. Praksa korištenja resursa iz prirode, po dobnim skupinama



Grafikon 7. Praksa korištenja resursa iz prirode, po radnom statusu

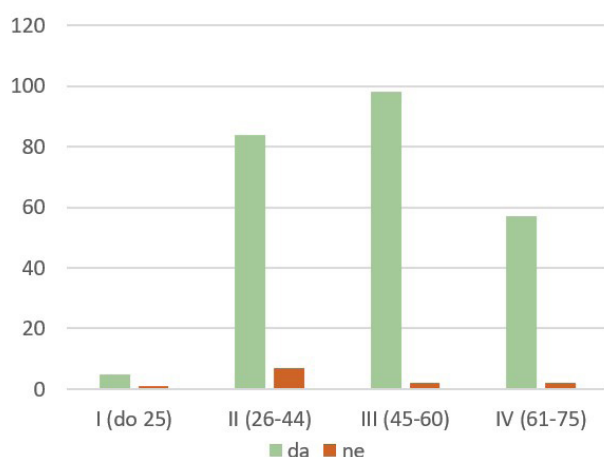
P2 Da li koristite ljekovite biljke u liječenju?



Grafikon 8. Praksa korištenja ljekovitih biljaka

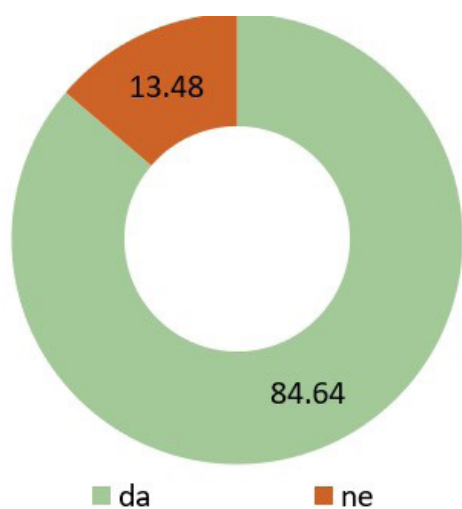
što je suprotno očekivanom rezultatu. Korištenje prirodnih resursa može biti podrška ekonomskom stanju ispitanika, te se očekivalo da nezaposleni budu najbrojnija skupina u njihovom korištenju.

Prema dobijenim odgovorima, skoro svi ispitanici koriste ljekovite biljke u liječenju bolesti (Grafikon 8). Analizom dobrih skupina u odgovorima na isto pitanje uočava se normalna raspodjela, odnosno, korištenje ljekovitih biljaka u svim dobnim skupinama (Grafikon 9).



Grafikon 9. *Praksa korištenja ljekovitih biljaka po dobnim skupinama*

P3 Da li pripremate domaće sokove, pekmeze, džemove, marmelade od resursa iz prirode?



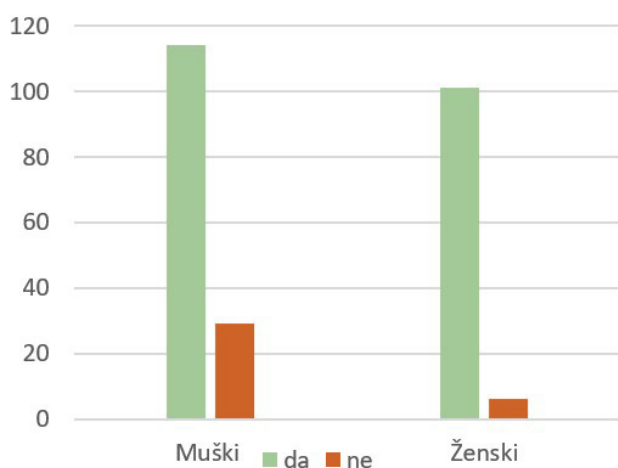
Grafikon 10. *Praksa pripreme domaćih sokova, pekmeza, džemova, marmelada od resursa iz prirode*



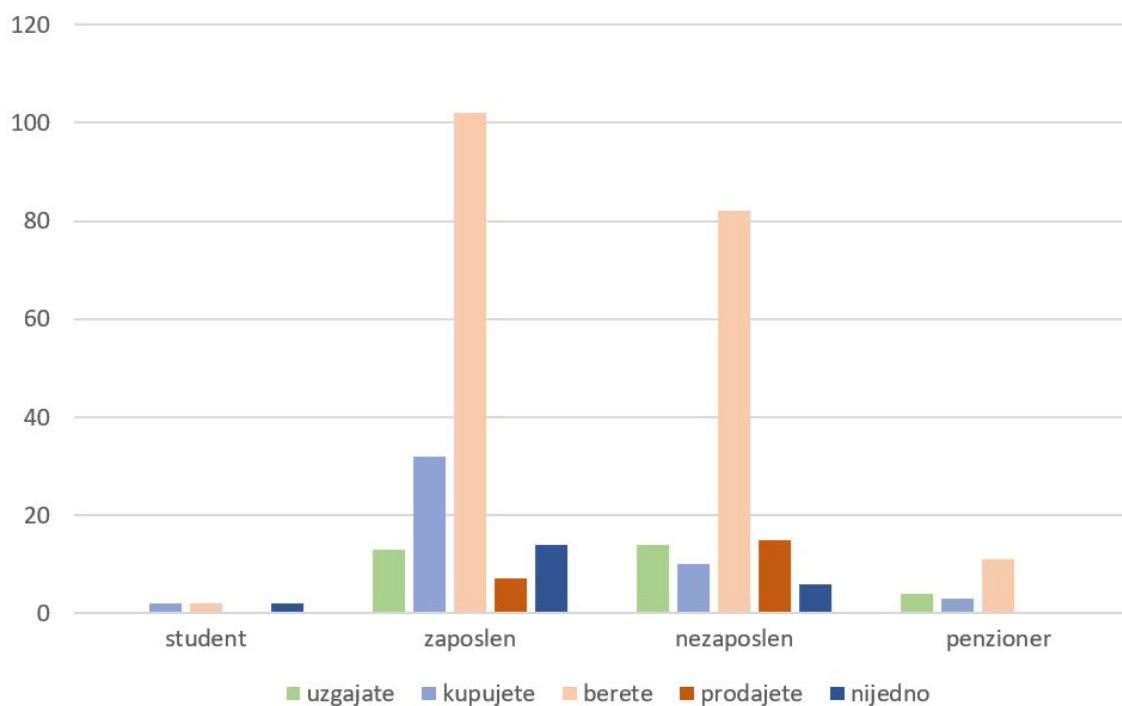
Slika 14. Radionica u Trebinju (Foto: Velić, S. 2021)

Razgovor sa lokalnom zajednicom u Trebinju je održan 28.06.2021. godine. Bili su prisutni lokalni proizvođači i predstavnici lokalnih institucija. U trebinjskom kraju su prepoznate brojne koristi od prirode, a među njima je posebno istaknuto snabdijevanje hranom, pčelarenje, ispaša autohtone sorte gatačka buša, te prikupljanje ljekovitih i aromatičnih vrsta i njihov uzgoj. Današnja promocija prehrambenih proizvoda je, kroz Hercegovačku kuću (prodaja domaćih tradicionalnih hercegovačkih proizvoda) povezana sa razvojem turizma. Diskusija je također vođena o brojnim direktnim i indirektnim pritiscima među kojima se izdvaja gubitak velikih površina prirodnih staništa usljed gradnje energnetskih postrojenja i gradnje velikih infrastruktura. Jedan od prepoznatih problema je pojava insekata koji ranije nisu bili rasprostranjeni na ovom području.

Ispitanici koriste prirodne resurse u pripremi tradicionalnih proizvoda (Grafikon 10). Analizom spolne strukture (Grafikon 11) ne može se zaključiti da u pripremi tradicionalnih recepata više učestvuju žene. Osnovni razlog za ovakvu raspodjelu odgovora prema polovima vjerovatno leži u činjenici da su muški ispitanici referisali ono što se događa u njihovim domaćinstvima, a ne samo ono u čemu sami učestvuju.

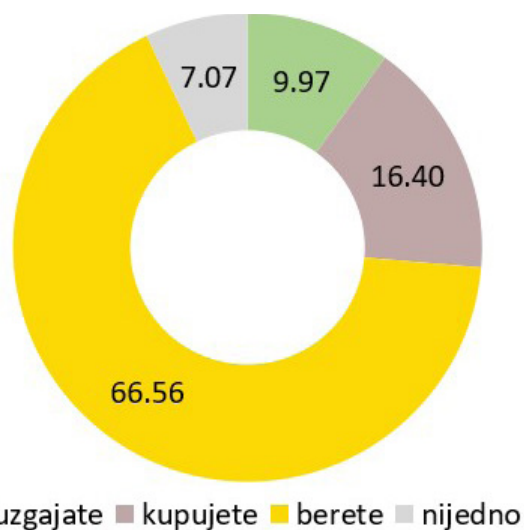


Grafikon 11. *Praksa pripreme domaćih proizvoda, po spolnoj strukturi*



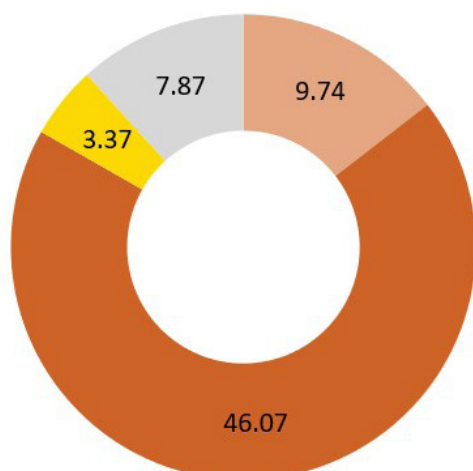
Grafikon 13. *Snabdijevanje ljekovitim biljkama, po radnom statusu*

P4 Da li ljekovite bilje berete, uzgajate, kupujete ili...?



Grafikon 12. *Načini snabdijevanja ljekovitim biljkama*

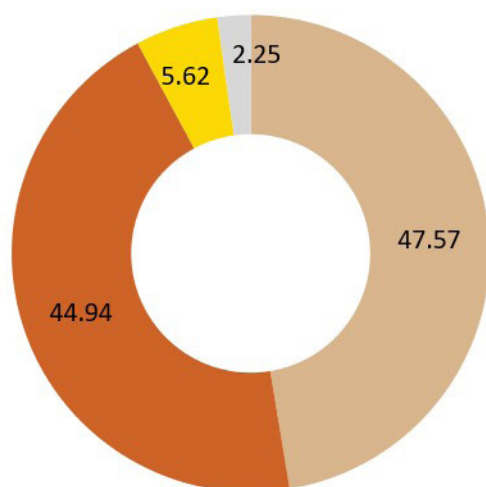
P5 Koji je vaš motiv za prikupljanje biljnih vrsta?



■ liječenje i preventiva ■ ishrana ■ prodaja ■ razno

Grafikon 14. Motiv za prikupljanje biljnih vrsta u prirodi

P6 Koliko često berete ili sakupljate ljekovite biljke?



■ redovno kada je vrijeme ■ kada mi zatreba

Grafikon 15. Stalnost prakse sakupljanja ljekovitih biljaka

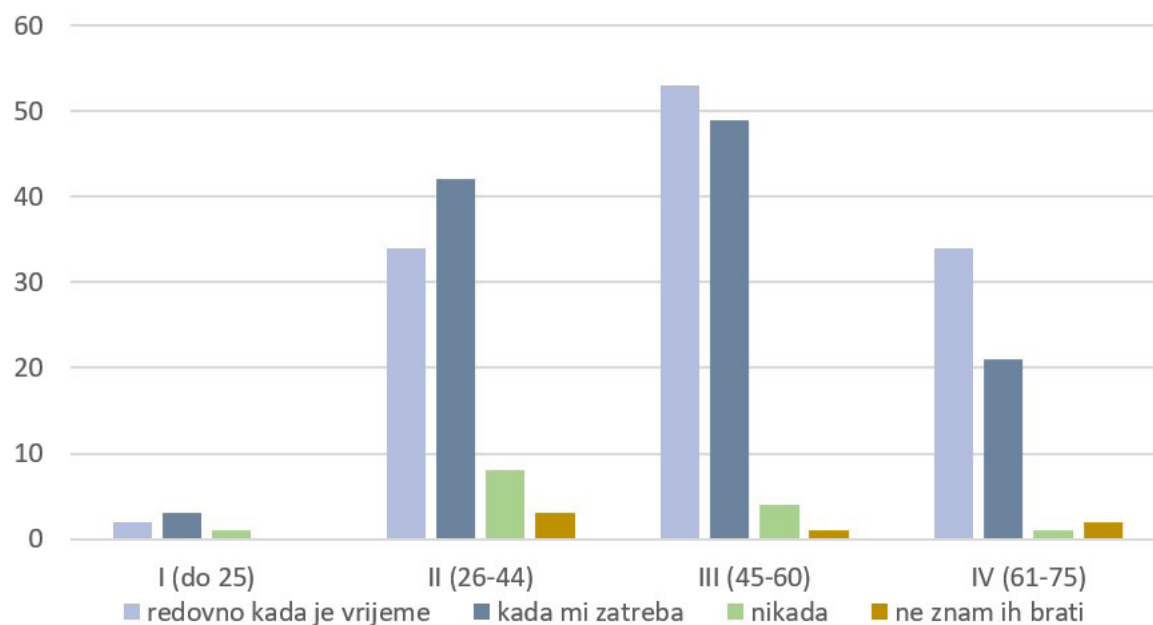
Analiza motiva za prikupljanje biljnih resursa (Grafikon 14) pokazuje da najveći dio ispitanika prikuplja biljne resurse u svrhu obezbjeđivanje domaćinstva zdravom hranom. Sljedeći motiv izdvojen po važnosti je upotreba biljaka u svrhu liječenja i preventive.



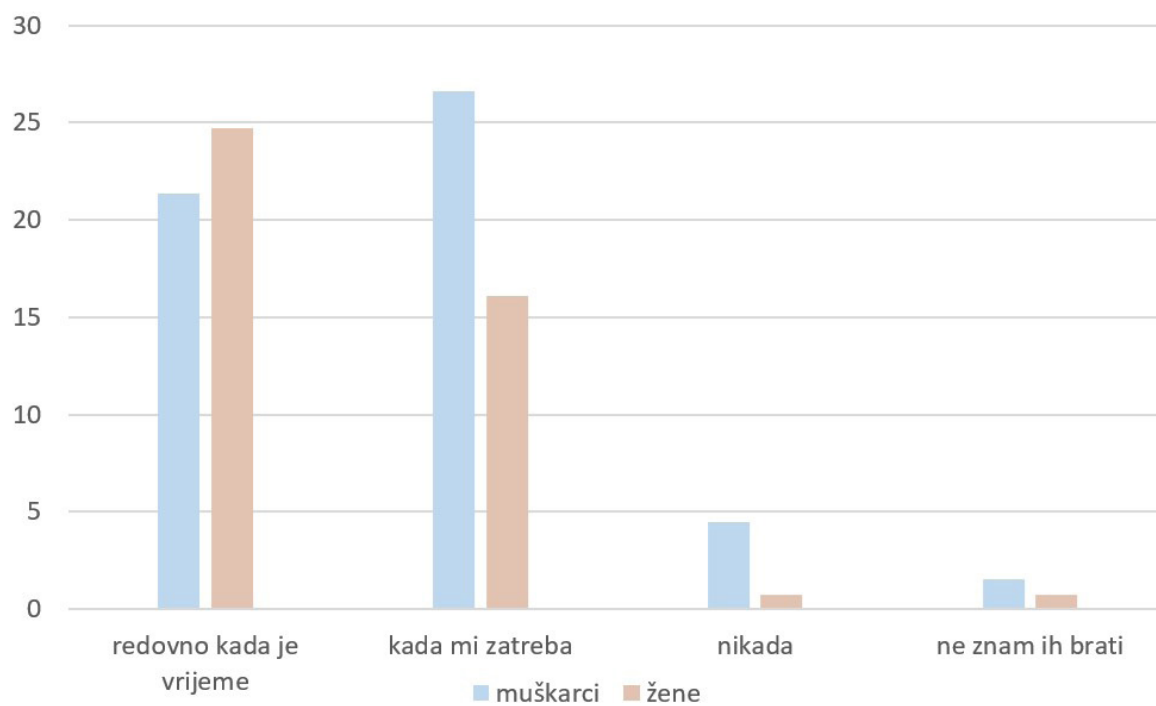
Slika 15. Radionica u Livnu (Foto: Velić, S. 2021)

Razgovor sa lokalnom zajednicom u Livnu održan je 30.06.2021. godine. Razgovoru su prisustvovali predstavnici lokalnih zajednica Kupres, Tomislavgrad, Livno i Glamoč. Sagovornici su istakli brojne koristi od prirode, kao što je proizvodnja zdrave hrane (Livanjski sir), prikupljanje ljekovitog bilja, pčelarstvo, korištenje ovčije vune za proizvodnju pletiva, itd. Cijeli Livanjski kraj sa okolicom je orjentisan ka turizmu, a pažnju danas posebno privlače stari običaji, kao što je košenje na Kupreškom polju. Ovaj običaj se nalazi na UNESCO Reprezentativnoj listi nematerijalne kulturne baštine čovječanstva od 2020. godine. Diskusija je vođena i oko pritisaka koji djeluju na prirodu i ljude na ovom području Bosne i Hercegovine. Kroz česte požare i velike opožarene površine se prepoznaju efekti klimatskih promjena. Zagađenje zemljišta se dešava kroz upotrebu pesticida u poljoprivredi. Mlađe stanovništvo se masovno iseljava u inostranstvo, usljed čega dolazi do slabljenja poljoprivrede i smanjenja stočnog fonda.

Prema odgovorima ispitanika prodaja zauzima tek treće mjesto po važnosti kao motiv za prikupljanje biljnih resursa.

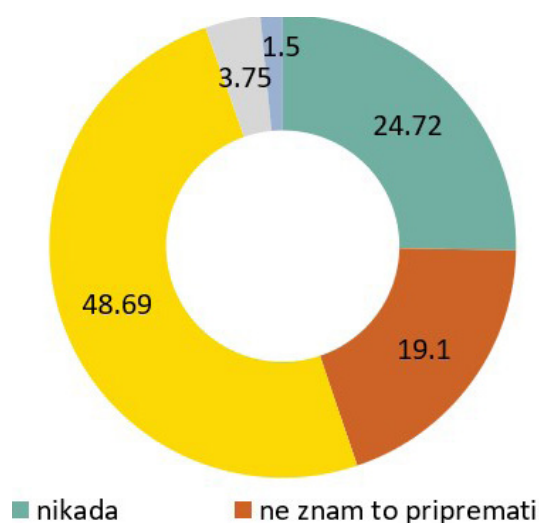


Grafikon 16. Stalnosti prakse sakupljanja ljekovitih biljaka, po dobnim skupinama



Grafikon 17. Stalnost prakse sakupljanja ljekovitih biljaka, prema spolu

P7 Kada ste zadnji put pripremali neko tradicionalno jelo?

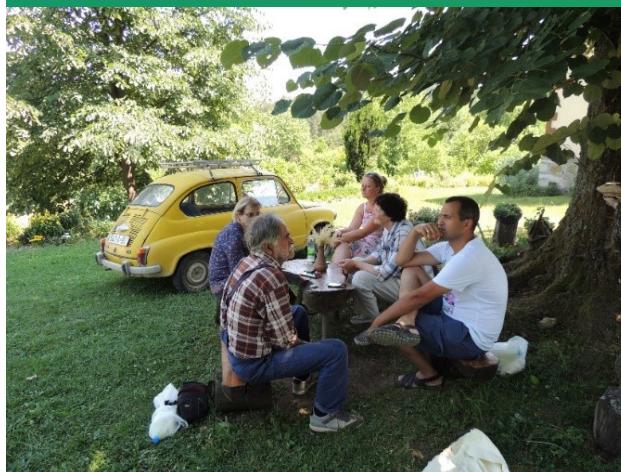


Grafikon 18. Stalnost prakse pripreme tradicionalnih jela

Analiza stalnosti prakse branja ljekovitih biljaka pokazuje (Grafikon 15) da najveći dio ispitanika (47,57%) redovno sakuplja ljekovite biljke. Nešto manji dio ispitanika (oko 45%) sakuplja ljekovite biljke samo u slučaju potrebe. Analiza stalnosti prakse branja ljekovitih biljaka po dobnim skupinama (Grafikon 16) pokazuje da svi ispitanici iznad 60 godina imaju redovniju praksu prikupljanja ljekovitih biljaka, a da ispitanici između 25 i 44 godine ljekovite biljke prikupljaju prvenstveno po potrebi. Analiza istog odgovora prema spolnoj pripadnosti (Grafikon 17) pokazuje da se redovnim branjem više bave žene, dok muškarci više beru ljekovite biljke po potrebi.

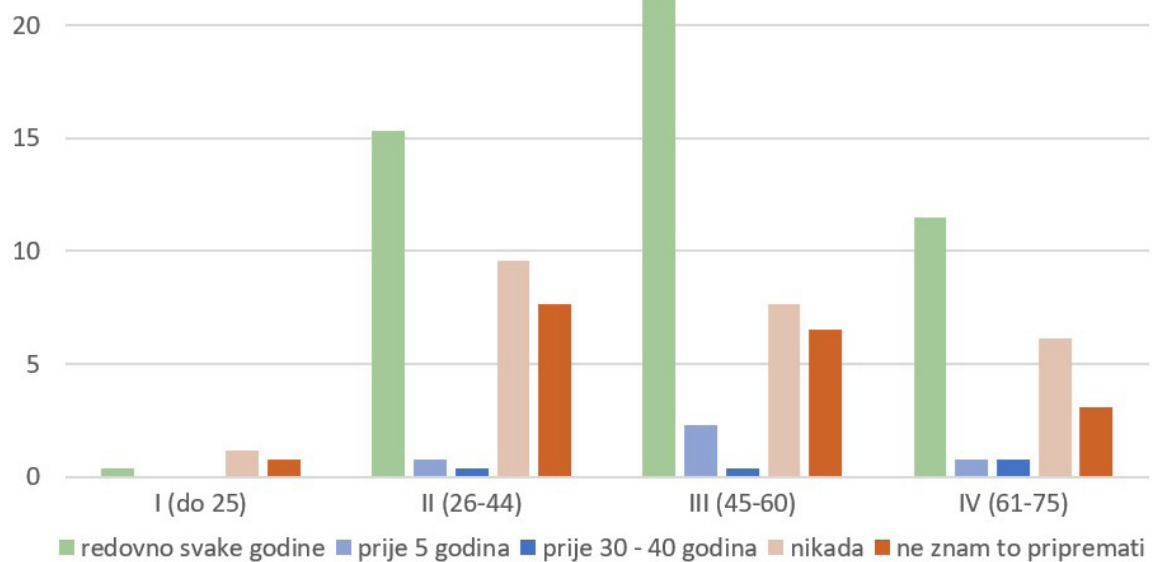


Slika 17. Tradicionalna proizvodnja Livanjskog sira (porodica Milak, Livno; foto: Hatibović, E. 2022)

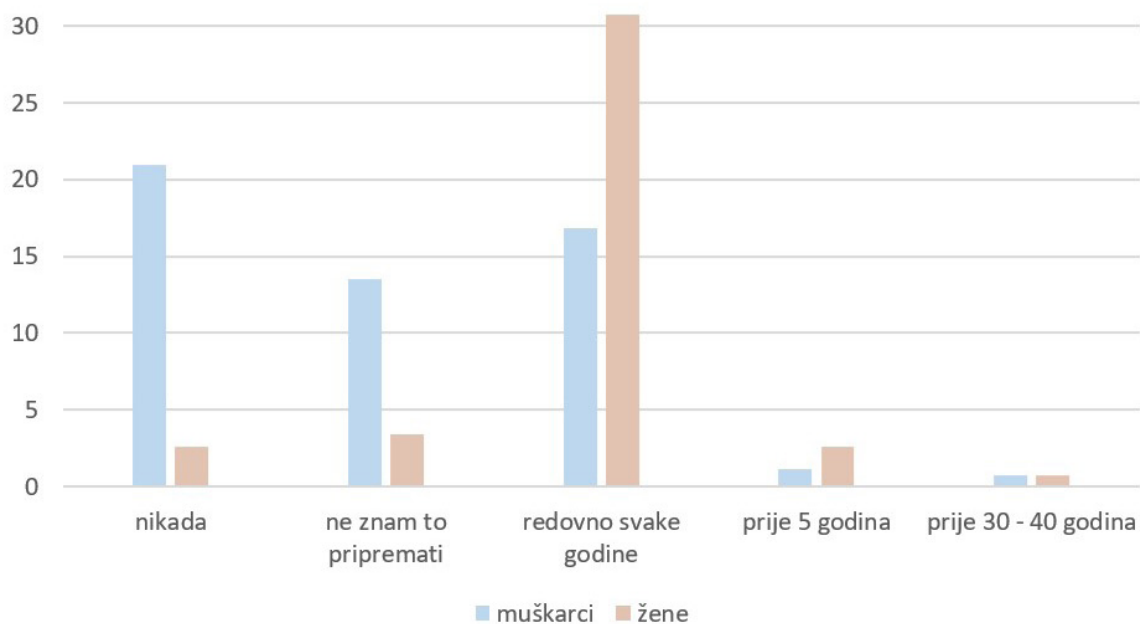


Slika 16. Radionica na Ozrenu, Ekocentar (Foto: Hatibović, E. 2021)

Na području Ozrena kod Doboja susret je organizovan 07.07.2021. godine, u Eko centru koji uspješno vode i razvijaju Jasenka i Rade Živković. Razgovor se vodio o brojnim koristima od divljnih, ali i vrsta uzgojenih u okviru Eko centra. U nastojanju da kod najmlađih razviju ljubav prema prirodi i svijest o koristima koje iz nje potiču, Rade i Jasenka u Eko centru ugošćavaju velike grupe djece iz Bosne i Hercegovine. Na području Ozrena je posjećeno više gazdinstava, gdje su obavljene diskusije i o postojećim pritiscima na prirodu. Stanovnici ističu značajne promjene koje su vidljive u prirodi, među kojima je posebno istaknut nestanak ozrenskih potoka, usljed klimatskih promjena, kako pretpostavljaju, ali i usljed intenzivnog kaptiranja vode. U cilju razvoja i povećanja životnog standarda lokalno stanovništvo aktivno prikuplja ljekovite resurse i priprema različite proizvode. Među ljekovitim vrstama ovog područja je trava iva, čije je običajno prikupljanje zaštićeno (UNESCO) kao nematerijalna baština Bosne i Hercegovine.



Grafikon 19. Stalnost prakse pripreme tradicionalnih jela po dobnim skupinama

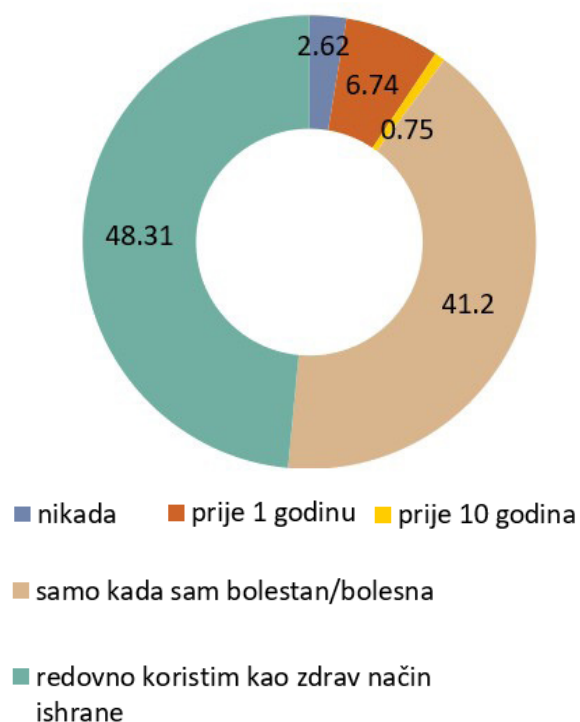


Grafikon 20. Stalnost prakse pripreme tradicionalnih jela po spolu

Analiza stalne prakse pripreme tradicionalnih jela (Grafikon 18) pokazuje da približno polovina ispitanika redovno priprema tradicionalna jela, dok petina ispitanika nikada ne primjenjuje tu praksu. Analiza odgovora na isto pitanje prema dobnim skupinama (Grafikon 19) pokazuje pad primjene ove

prakse u svim dobnim skupinama. Analiza prakse primjene tradicionalnih recepata (Grafikon 20) prema spolnoj strukturi očekivano pokazuje da tu praksu rjeđe primjenjuju muškarci. Odgovori pokazuju da su žene čuvari tradicionalnih recepata kroz njihovu redovnu primjenu.

P8 Kada ste zadnji put koristili neki tradicionalni ljekoviti napitak ?



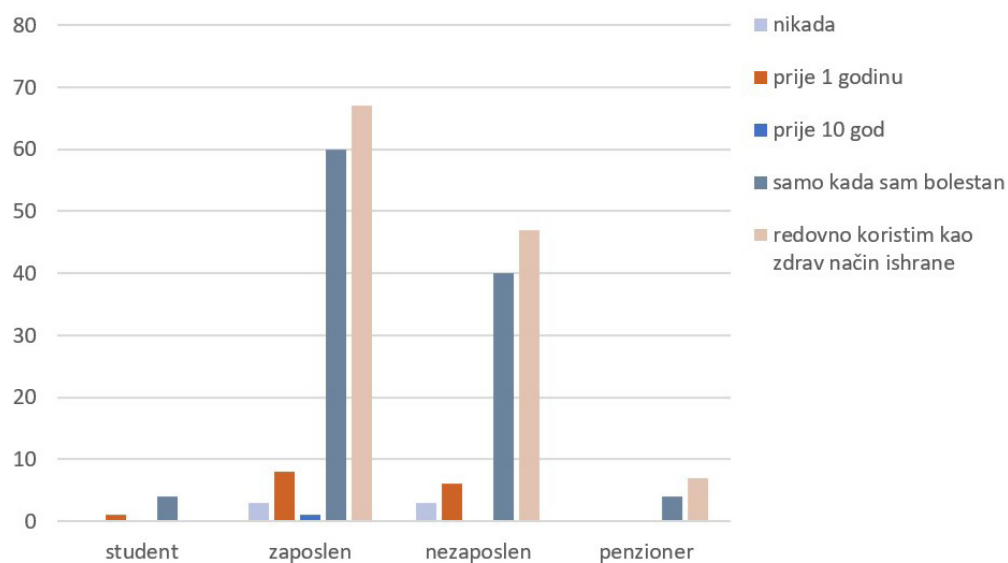
Grafikon 21. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka

Analiza stalnosti korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka (Grafikon 21) ukazuje na dvije velike skupine odgovora: dio ispitanika redovno koristi tradicionalne napitke, a drugi dio koristi tradicionalne lijekove samo kad su bolesni. Analiza odgovora na isto pitanje prema radnom statusu (Grafikon 22) pokazuje da sve skupine izuzev studenata redovno koriste tradicionalne napitke kao zdrav način ishrane. Analiza dobijenih odgovora na ovo pitanje prema dobnoj strukturi (Grafikon 23) pokazuje da starije skupine redovnije uključuju tradicionalne napitke kao zdrav način ishrane u odnosu na mlađe ispitanike. Analiza također pokazuje da ženske osobe redovno koriste tradicionalne lijekove, dok muškarci ovaj način liječenja prvenstveno primjenjuju samo kad su bolesni. Analiza istog pitanja prema stepenu obrazovanja pokazuje da osobe sa višim stepenom obrazovanja redovnije koriste tradicionalne napitke (Grafikon 24).

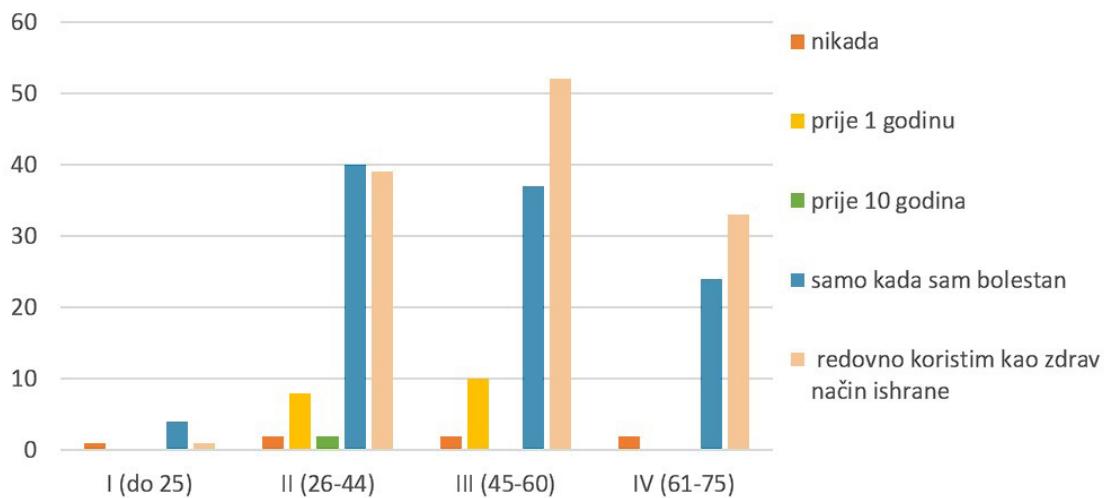


Slika 18. Radionica u Srebreniku (Foto: Hatibović, E. 2021)

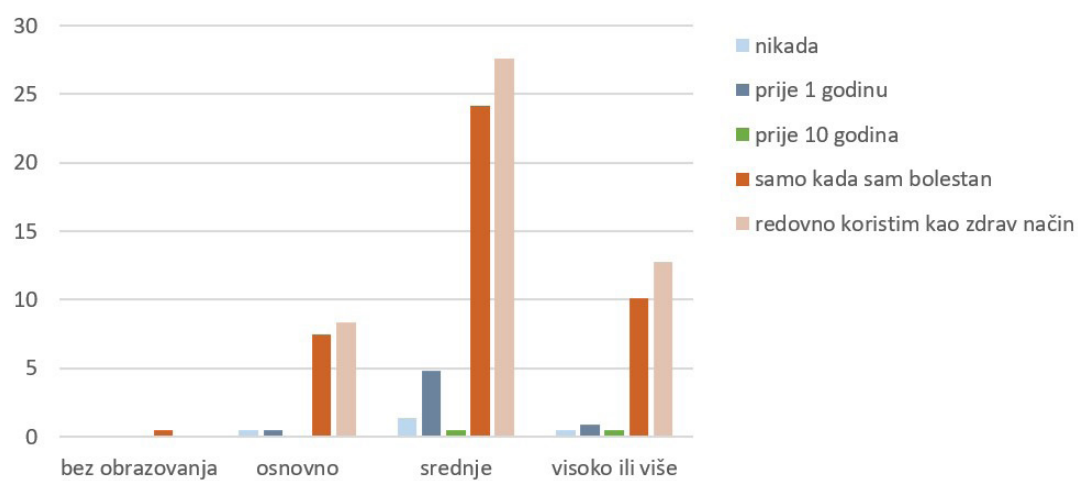
Razgovor sa lokalnom zajednicom u Srebreniku je održan 06.07.2021. godine. Razgovoru su prisustvovali lokalni proizvođači, ljubitelji prirode, te i sakupljači ljekovitog i aromatičnog bilja. U diskusiji su istaknute brojne koristi koje ljudi ovog kraja imaju od svog prirodnog okruženja, među kojima su najprepoznatljivije snadbijevanje hranom, poljoprivredna proizvodnja, ribolov, obezbjeđivanje materijalima iz prirode itd. Stanovnici ovog područja su ponosni na uzgoj voćaka (jabuke, kruške, trešnje, smokve, grožđa itd.), među kojima se posebno njeguju sorte viljamovke, jabuke sarajke, srebreničke jabuke, jabuke tvrdokore, takiše, itd. I danas se primjenjuju tradicionalne prakse sušenja šljive (požegača, čačanska) na ljesama. Pored voća i uobičajenih povrtlarskih kultura, stanovnici se bave i uzgojem bamije, drenjka, oraha itd. Koristi od prikupljanja ljekovitih biljaka kao što su srijemoš, kunica, crni gavez, drenjak, žara, brekinja i druge su veoma dobro prepoznate, kako u podmirivanju vlastitih potreba, tako i za prodaju. Sa učesnicima se također vodila i diskusija o uzrocima evidentnih promjena u prirodi. U razgovoru su posebno istaknute teme zagađenja vode i zemljišta, presušivanje potoka, te promjena u sastavu ribolovnog fonda. Prisutni su, kao direktne i indirektno pritiske, istakli: nedostatak organizovanog otkupa ljekovitog bilja, nedostatak edukacije i solidarnosti u upotrebi zaštitnih sredstava u voćarstvu, odlazak stanovništva (zbog čega se sve manji broj ljudi bavi poljoprivrednom), smanjenje prinosa meda usljed uticaja klimatskih promjena na pčelinju ispašu, neplansko i neadekvatno pošumljavanje, smanjenje lovnog fonda, neodgovornost u upravljanu otpadom itd. Učesnici posebno ističu da se usljed klimatskih promjena sve više primjenjuje plastenička proizvodnja.



Grafikon 22. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka, prema radnom statusu



Grafikon 23. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka, po dobnim skupinama



Grafikon 24. Stalnost prakse korištenja tradicionalnih ljekovitih napitaka, po obrazovanju ispitanika

Analiza ponuđenih odgovora o često korištenim prirodnim resursima pokazuje da se veliki broj ispitanika oslanja na prirodne ekosisteme u proizvodnji meda (Grafikon 25). Također, značajan broj ispitanika se koristi prikupljanjem drveta u svrhu grijanja. Oko polovine ispitanika koristi sijeno kao životinjsku hranu ili gnojivo. Analiza najčešće korištenih resursa i ekosistemskih servisa (pčelinja ispaša, sijeno i drva) prema radnom statusu ispitanika (Grafikon 26) pokazuje da zaposleni ispitanici ostvaruju veće koristi od prirode nego nezaposleni. Pri tome, treba uzeti u obzir da skupinu zaposlenih ispitanika uglavnom čine oni koji žive u gradovima, gdje su izloženi većim životnim troškovima. Ta skupina ispitanika samo povremeno (vikendom) živi u ruralnim područjima gdje koriste prirodne resurse. Nasuprot tome, skupinu nezaposlenih ispitanika dobrim dijelom čine lokalni stanovnici ruralnih područja. Rezultati upućuju na činjenicu da stanovnici ruralnih područja manje iskorištavaju dostupne prirodne resurse. Tome doprinosi i činjenica da u ruralnim područjima danas uglavnom živi starija populacija. Upravo takvu sliku pokazuje Grafikon 27 na kojem se uočava da skupina najstarijih ispitanika manje koristi analizirane resurse i ekosistemske koristi.



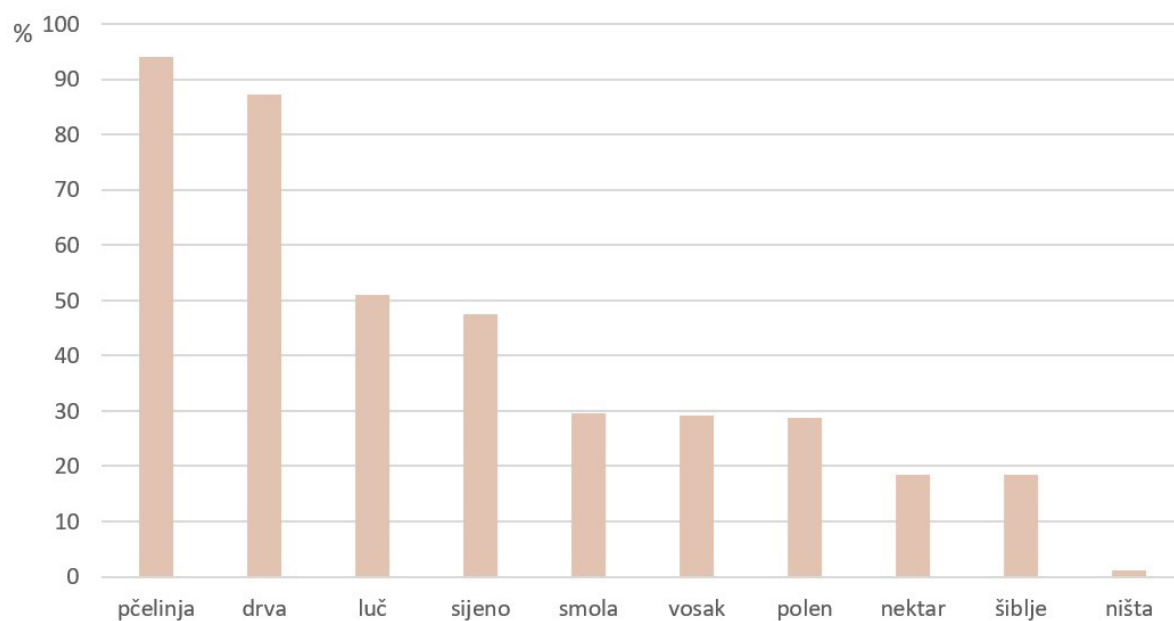
Slika 20. Tradicionalni način mljevenja brašna u vodenicama (Foto: Barudanović, S. 2022)



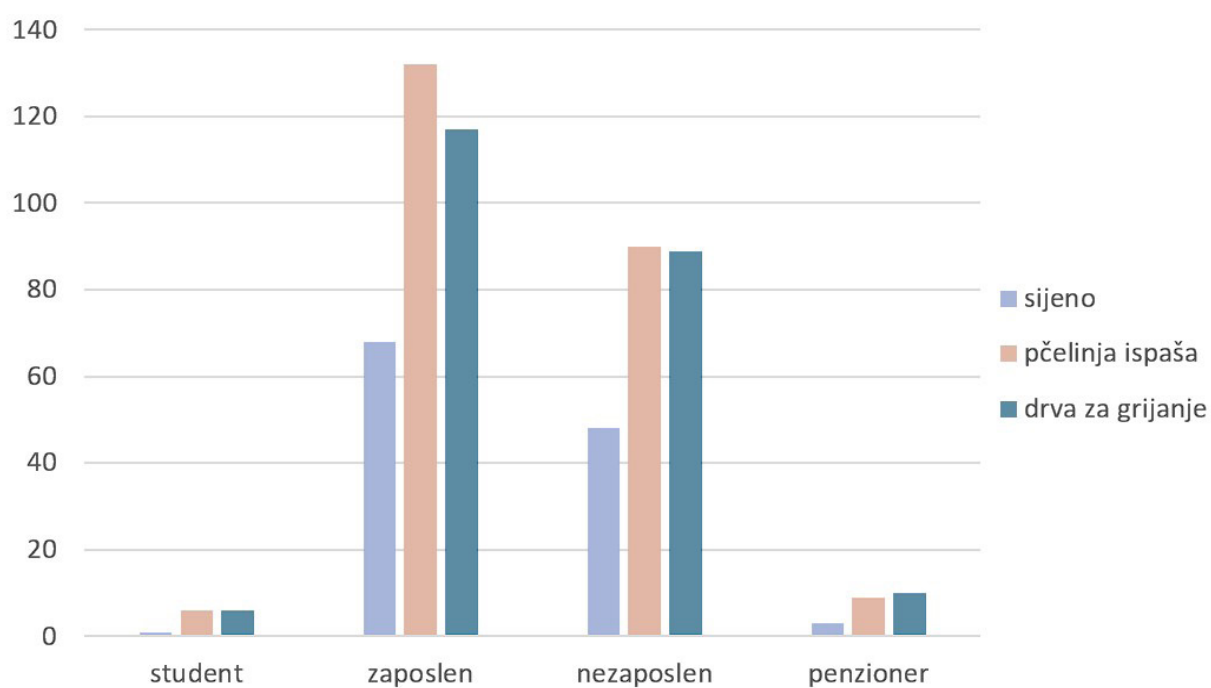
Slika 19. Radionica u Brčkom (Foto: Hatibović, E. 2021)

Razgovor sa lokalnom zajednicom u Brčko Distriktu BiH je održan 06.07.2021. godine. Radionica je okupila lokalne proizvođače, lovce, ribolovce, predstavnike institucija i malih biznisa. U diskusiji su istaknute brojne prednosti Distrikta kao područja čija priroda podržava snažnu poljoprivrednu proizvodnju. Sa druge strane, u diskusiji su istaknuti i brojni pritisci na prirodu i stanovništvo koje od nje ovisi. Prema lokalnoj zajednici, jedan od uzroka pritiska je slaba zastupljenost nastave biologije u obrazovnom procesu, a također i nemogućnost da se lokalna znanja prenose kroz obrazovanje. Lokalno stanovništvo vrlo usko povezuje stanje prirode sa efektima klimatskih promjena, koji se očituju, prije svega, kroz smanjenu količinu vode za navodnjavanje i uzgoj. Invazivne vrste su česte, kako u kopnenim, tako i u vodenim ekosistemima, te kako među biljnim, tako i među životinjskim vrstama. Jedna od najinvazivnijih vrsta je "dunavac". Inače, stanovništvo se i danas bavi tradicionalnim izlovom soma, štuke, smuđa, škobalaj, plotice i mreine, uz napomenu o značajnom smanjenju ribljeg fonda.

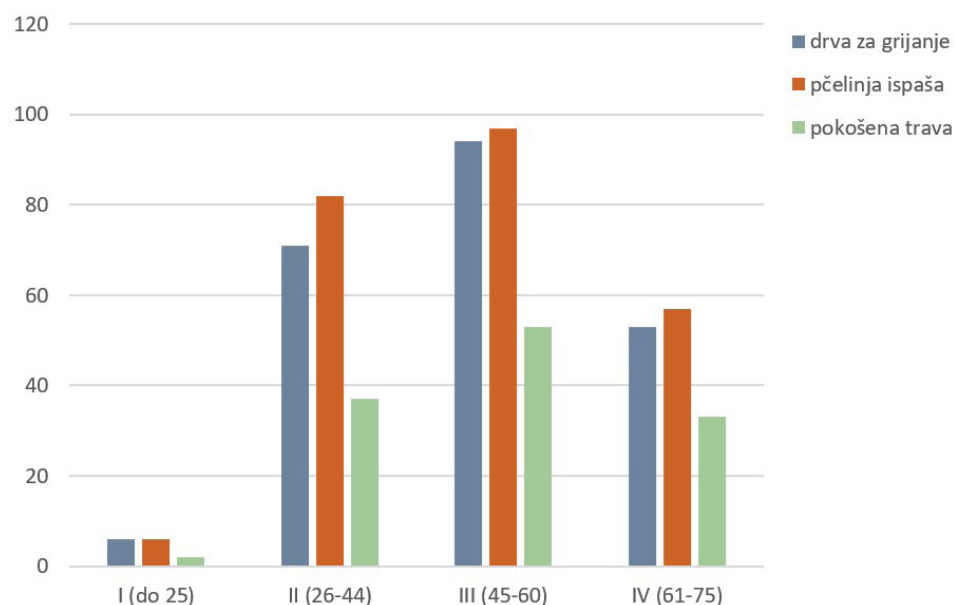
P9 Koje resurse iz prirode često koristite ?



Grafikon 25. Najčešće korišteni resursi iz prirode



Grafikon 26. Korištenje pčelinje ispaše, sijena i drveta, prema radnom statusu



Grafikon 27. Korištenje pčelinje ispaše, sijena i drveta, po dobnim skupinama

Analiza primjene tradicionalnih praksi življenja u ruralnim područjima Bosne i Hercegovine, pokazuje da u odnosu na ukupan broj ispitanika (271), u najboljem slučaju, oko četvrtina ispitanika još uvijek primjenjuje neku od praksi, ponuđenih u odgovorima (Grafikon 28). Pri tome, prednjače one prakse koje obezbjeđuju opskrbu hranom za ljude i životinje. Sa druge strane, iako u BiH još uvijek vlada tradicionalna podjela poslova na muške i ženske, nije zanemarljiv broj žena koje se bave tradicionalno muškim poslovima (košenje, obrezivanje i kalemljenje voćaka) (Grafikon 29). Takva današnja raspodjela tradicionalnih poslova može biti rezultat sadašnjih i historijskih demografskih promjena u BiH.

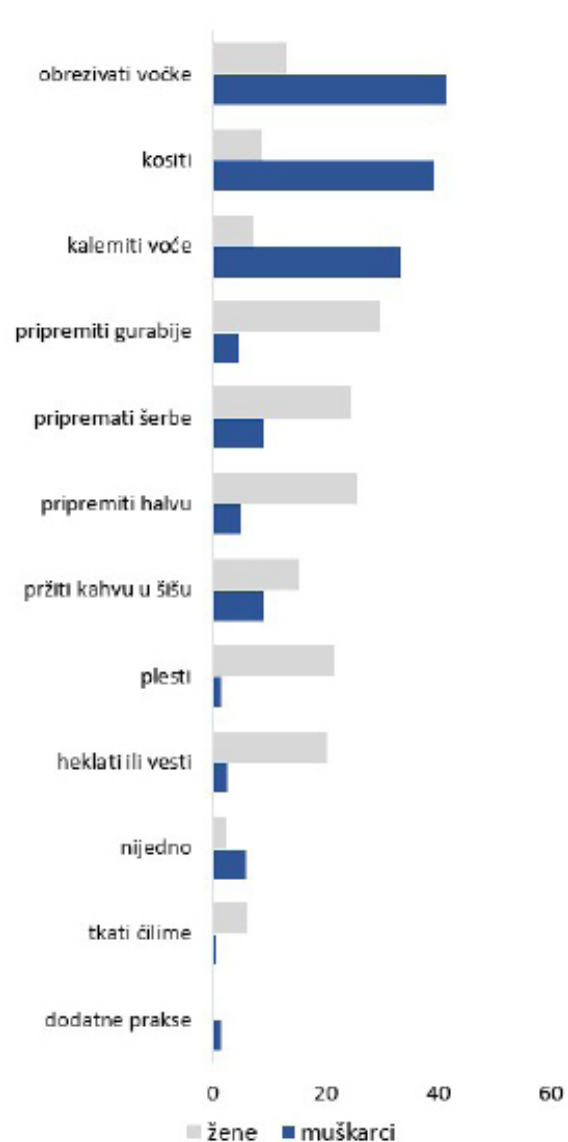
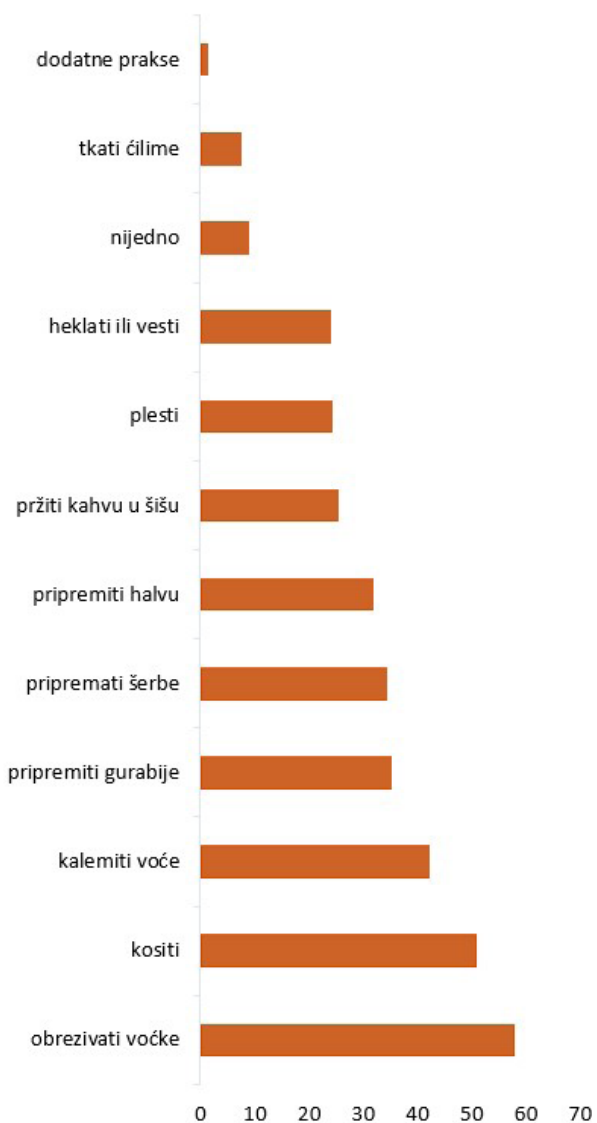


Slika 21. Tradicionalna praksa košenja livada (Vlašić; foto: Barudanović, S. 2022)



Slika 22. Prodaja domaćih proizvoda u turističkoj ponudi (Buna; foto: Barudanović, S. 2022)

P10 Da li primjenjujete neku od nabrojanih praksi?

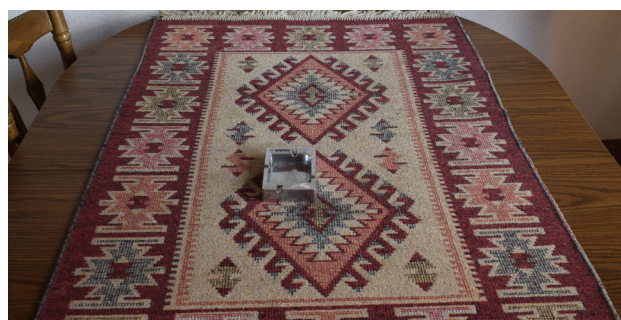


Grafikon 28. Primjena tradicionalnih praksi

Grafikon 29. Primjena tradicionalnih praksi, prema polu



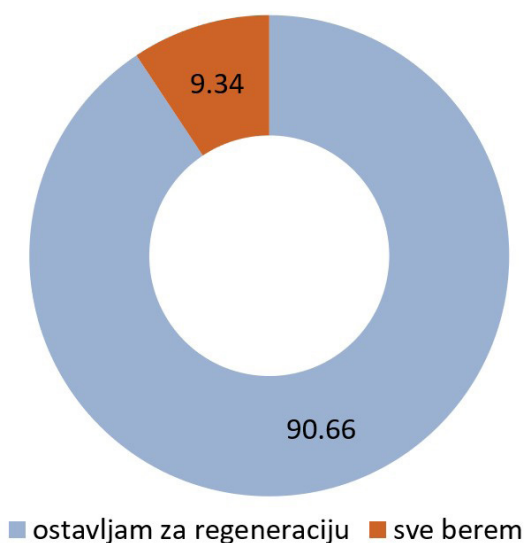
Slika 23. "Ljesa"- dio tradicionalne sušnice za voće (Bjelimići; Foto: Macanović, A. 2022)



Slika 24. Tradicionalni motivi na tkanjima od vune (Bjelimići; Foto: Macanović, A. 2022)

P11 Da li prilikom sakupljanja ostavljate neke biljke radi regeneracije ili sakupljate sve?

Analiza održivih praksi u prikupljanju biljnih resursa (Grafikon 30) pokazuje da najveći broj ispitanika ostavlja jedan dio resursa na staništu, što upućuje na visoku svijest stanovništva o potrebi očuvanja dijela biljnih populacija. Analiza istog pitanja prema dobnim skupinama pokazuje da su nosioci te svijesti u kategoriji od 25 do 60 godina. Za razliku od očekivanog kategorija najstarijih ispitanika pokazuje manju svijest od mlađih generacija (Grafikon 31). Analiza ovog pitanja u odnosu na spol ne pokazuje razlike među muškarcima i ženama.



Grafikon 30. Primjena održivih praksi u prikupljanju

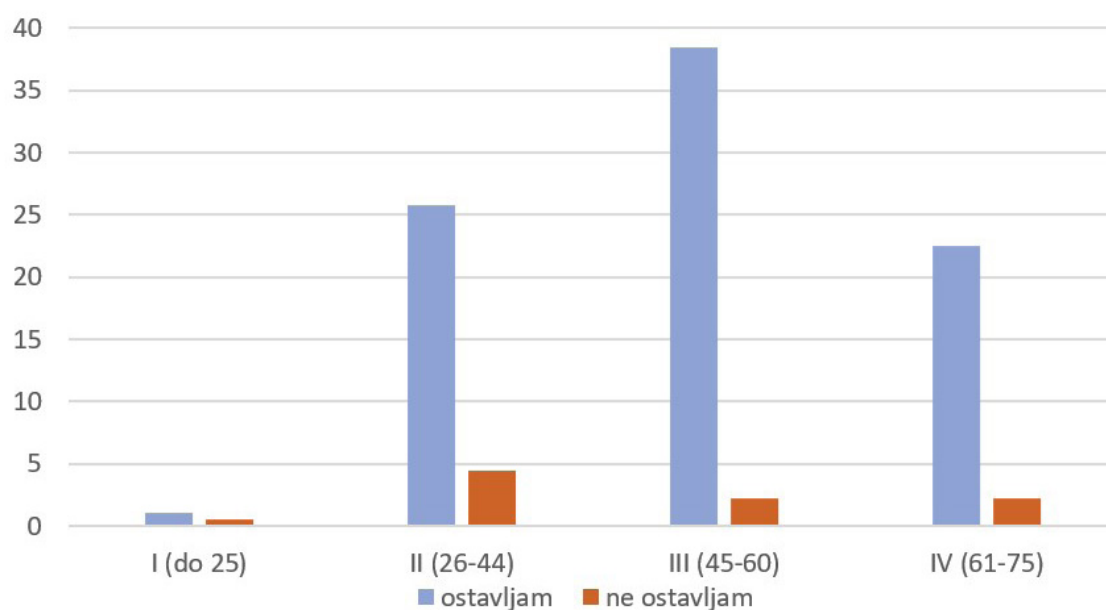


Slika 26. Oprašivanje biljaka: polinator *Iphiclides podalirius* L. (Ozren; Foto: Hatibović, E. 2022)



Slika 25. Radionica u Drvaru (Foto: Velić, S. 2021)

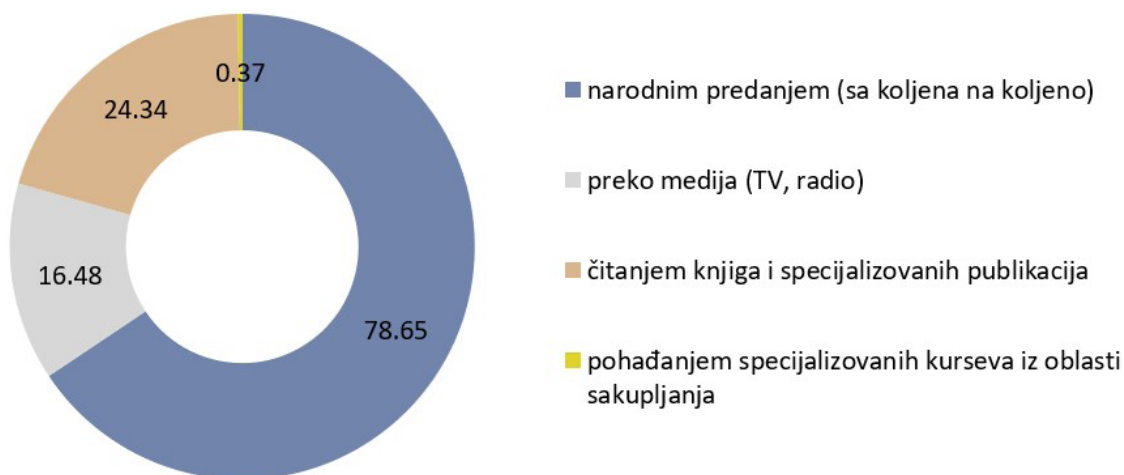
Razgovor sa lokalnom zajednicom u Drvaru je održan 01.07.2021. godine. Prisutni su istakli brojne resurse koji su prisutni u prirodi ovog područja, ali također i brojne pritiske koji ih narušavaju. Od prirodnih resursa posebno ističu smreku, kamilicu i srčanik, koji se redovno prikupljaju. Primjenjuju se stalne prakse uzgoja drenjine, uzgoja povrća u plasticima, uzgoja voća te tradicionalne pripreme rakije, a značajna je i proizvodnja livadskog meda itd. Od gljiva se prikupljaju vrganj, lisičarka, mliječnica, rujnica itd. Zadržane su prakse pripreme tradicionalnih jela poput cicvare, pure, kajmaka, kiselog kupusa, te napitaka kao što su turšija od drenjaka, liker i itd. Prepoznate su mnoge koristi prirode specifične za ovo područje, a koje su danas usmjerene ka promociji i ekoturizmu. Od područja sa posebnim prirodnim vrijednostima istaknuta su izvor Bestašice i kanjon rijeke Unac. Turistička ponuda je obogaćena kroz takmičenje u paraglajdingu, po čemu se prepoznaje čitavo područje. Od prepoznatih pritisaka predstavnici lokalnih zajednica ovog područja su istakli prisustvo divljnih deponija u neposrednoj blizini naselja, nedostatak adekvatnog kadra (npr. veterinar), prisustvo invazivnih vrsta (američki somić), krivolov, itd. Posebno su istaknuti sve izraženiji efekti klimatskih promjena. Uočeno je smanjenje prinosa meda usljed uticaja klimatskih promjena na pčelinju ispašu.



Grafikon 31. Primjena održivih praksi u prikupljanju biljnih resursa po dobnim skupinama

4.2.1.3. Analiza tradicionalnih znanja u lokalnim zajednicama

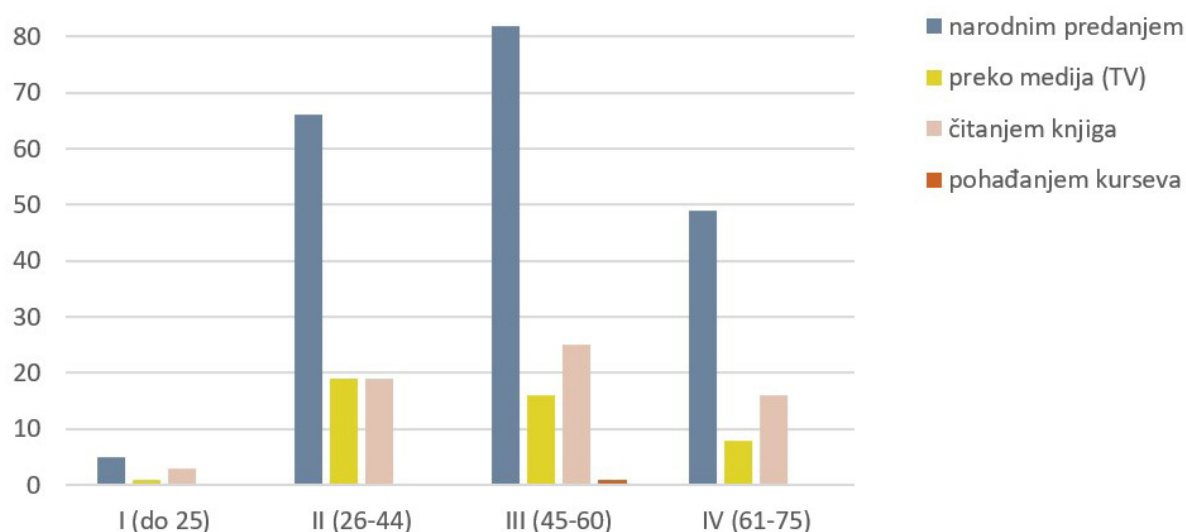
P12 Na koji ste način dobili informacije o biljnim vrstama i njihovom sakupljanju?



Grafikon 32. Primjena održivih praksi u prikupljanju biljnih resursa

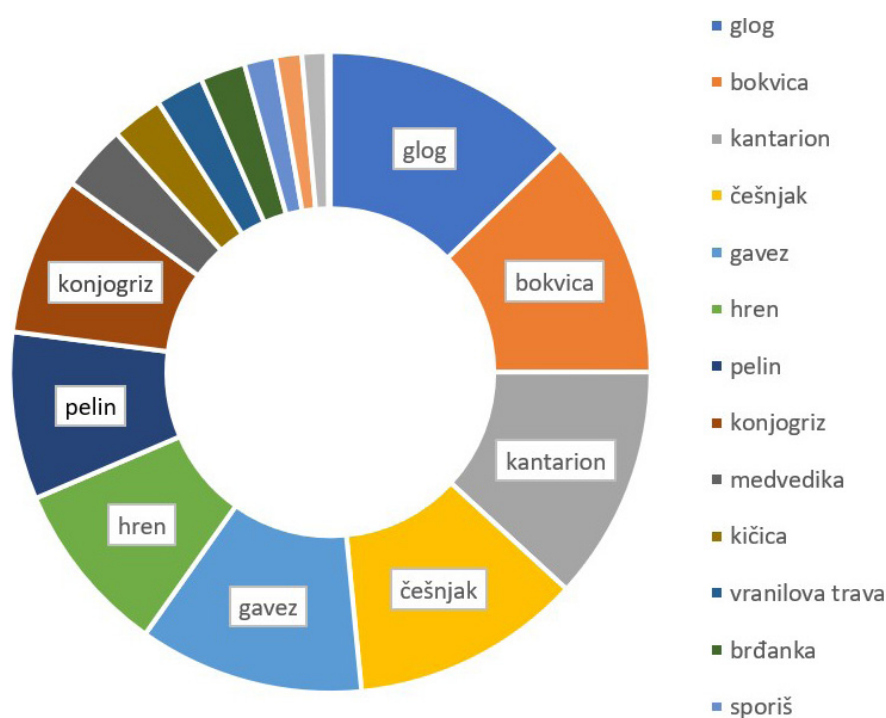
Analiza odgovora o izvorima znanja o biljnim vrstama i njihovom sakupljanju pokazuje da tradicionalni prenos usmenih znanja sa generacije na generaciju i dalje igra najveću ulogu u transferu ovih znanja. Pristup pisanim izvorima, a posebno

specijalizovanim publikacijama danas također ima veliki značaj. Međutim, posebno važan danas jeste dio odgovora koji upućuje na korištenje novih tehnologija u prenosu tradicionalnih znanja. U odgovorima su ponuđeni klasični mediji, ali je jasno da



Grafikon 33. Izvori znanja o biljnim vrstama i njihovom sakupljanju, po dobnim skupinama

P13 Koje ljekovite biljke poznajete?



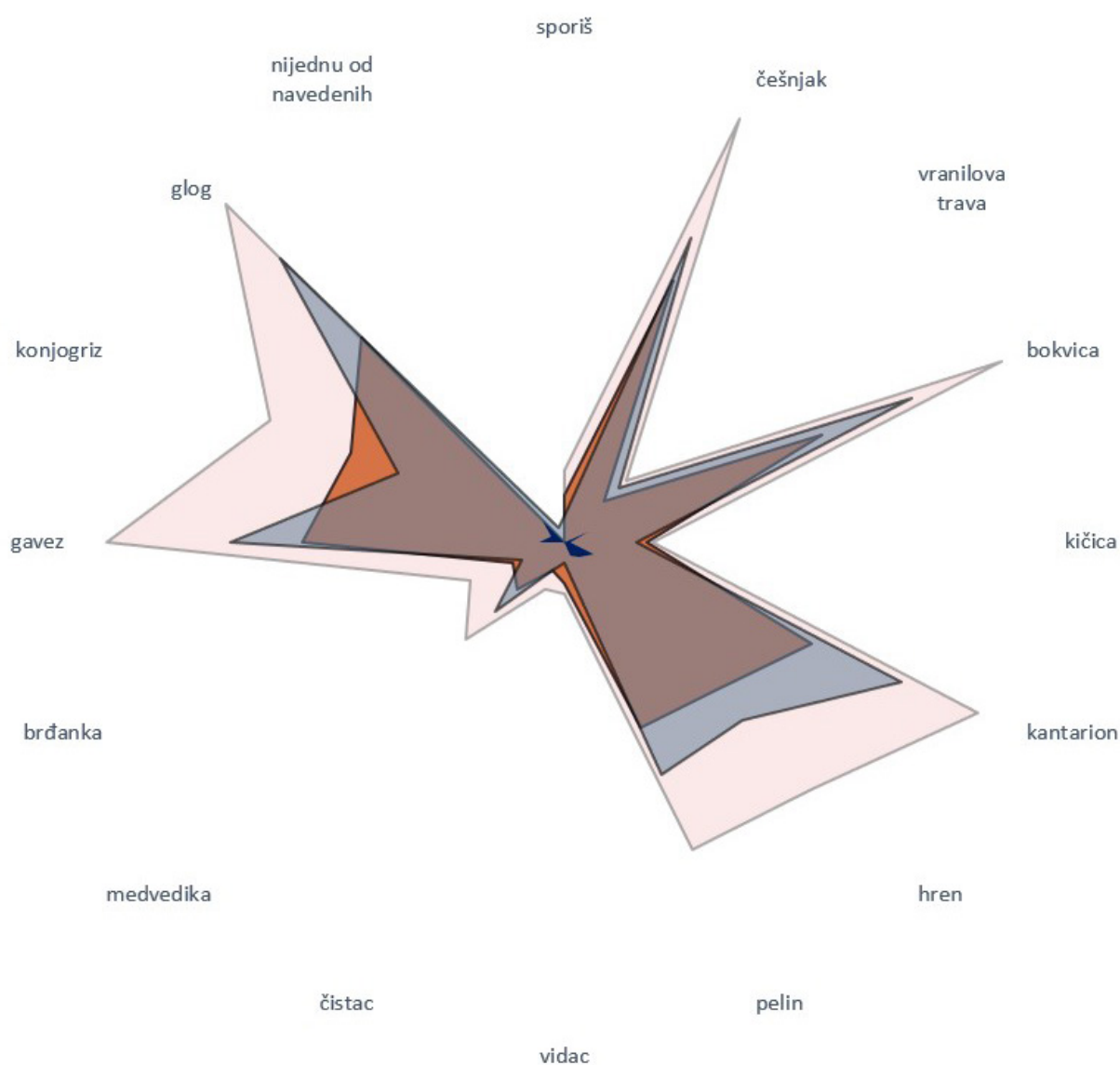
Grafikon 34. Opšte znanje o ljekovitim biljnim vrstama

danas u tome posebnu ulogu imaju društvene mreže i to naročito kod mlađih generacija (Grafikon 32). To se vidi i u odgovorima dobne skupine II (25 – 44 godine), koja podjednako često koristi pisane izvore i sve raspoložive medije. Analiza dobnih skupina

u načinu prenošenja znanja pokazuje i da postoji diskontinuitet u tradicionalnom prenosu kroz narodna predanja prema najmlađoj skupini (Grafikon 33).

Prema odgovorima ispitanika, najpoznatije ljekovite vrste biljka u BiH su glog (*Crataegus monogyna*), bokvica (*Plantago sp.*), kantaron (*Hypericum perforatum*), češnjak (*Allium sativum*), gavez (*Symphytum officinale*), hren (*Armoracia rusticana*), pelin (*Artemisa absinthium*), konjogriz (*Cichorium intybus*) itd. (Grafikon 34). Ispitanici u prosjeku poznaju mali broj (7 vrsta) ljekovitih vrsta koje su na raspolaganju u ekosistemima Bosne i Hercegovine kao prirodni resursi. Poređenja radi Macanović et Barudanović (2022), navode broj od 748 biljnih vrsta u BiH sa korisnim svojstvima.

Analiza opšteg znanja o ljekovitim vrstama po dobnim skupinama pokazuje da je postojao prenos znanja o ljekovitim biljnim vrstama kroz generacije. Radi se o poznavanju istih vrsta u IV, III i II dobnj skupini (Grafikon 35). Dobna skupina III (45 – 60 god.) danas nosi najveća znanja o poznavanju ljekovitih resursa. Dobna skupina do 25 godina pokazuje zanemarljiva znanja o ljekovitim biljnim vrstama u BiH. Prema dobijenim odgovorima, ne postoji transfer znanja prema najmlađoj dobnj skupini. Analiza odgovora na isto pitanje prema spolnoj pripadnosti, kao i obrazovanju, ne pokazuje razlike između muškaraca i žena.

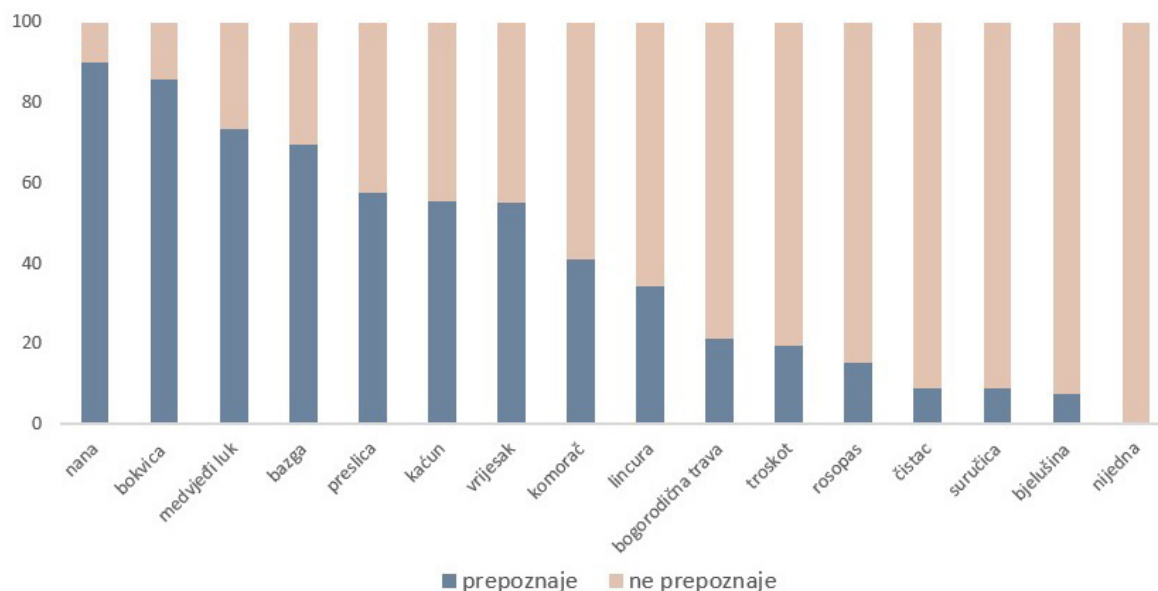


Grafikon 35. Opšte znanje o ljekovitim biljnim vrstama, po dobnim skupinama

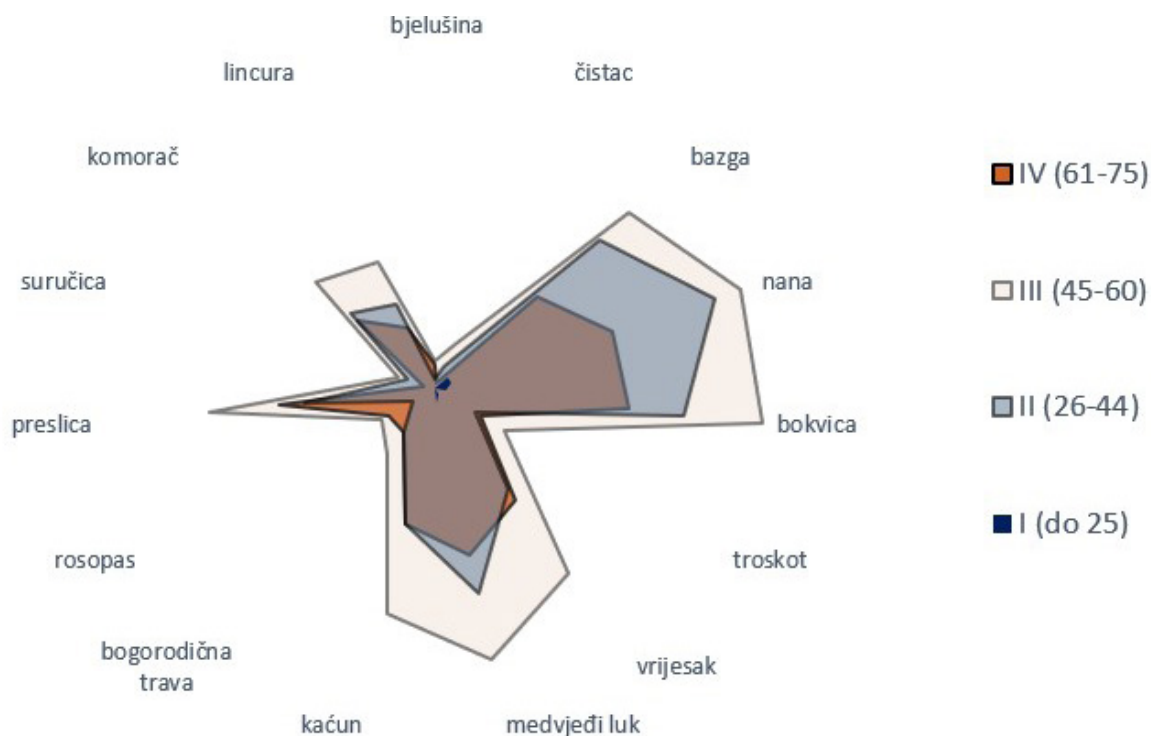
P14 Koje ljekovite biljke prepoznajete u prirodi?

Analiza stvarnog znanja za prepoznavanje ljekovitih biljnih vrsta u prirodi pokazuje slične rezultate kao prethodno pitanje, pogotovo kad se radi o dobnim skupinama (Grafikon 36). Generalno, danas je lokalno stanovništvo u mogućnosti da prepozna

mali broj biljnih vrsta u svojoj okolini. Prosječan broj koje ispitanici umiju da prepoznaju je 6 vrsta. Znanje mlađih ispitanika je drastično manje (Grafikon 37). Analiza istog odgovora u odnosu na spolnu pripadnost, kao i obrazovanje, ne pokazuje značajne razlike. Najviše vrsta prepoznaju ispitanici južnog područja BiH (10), dok u centralnom dijelu prepoznaju 7, a u sjevernom, zapadnom i istočnom po 6 vrsta.

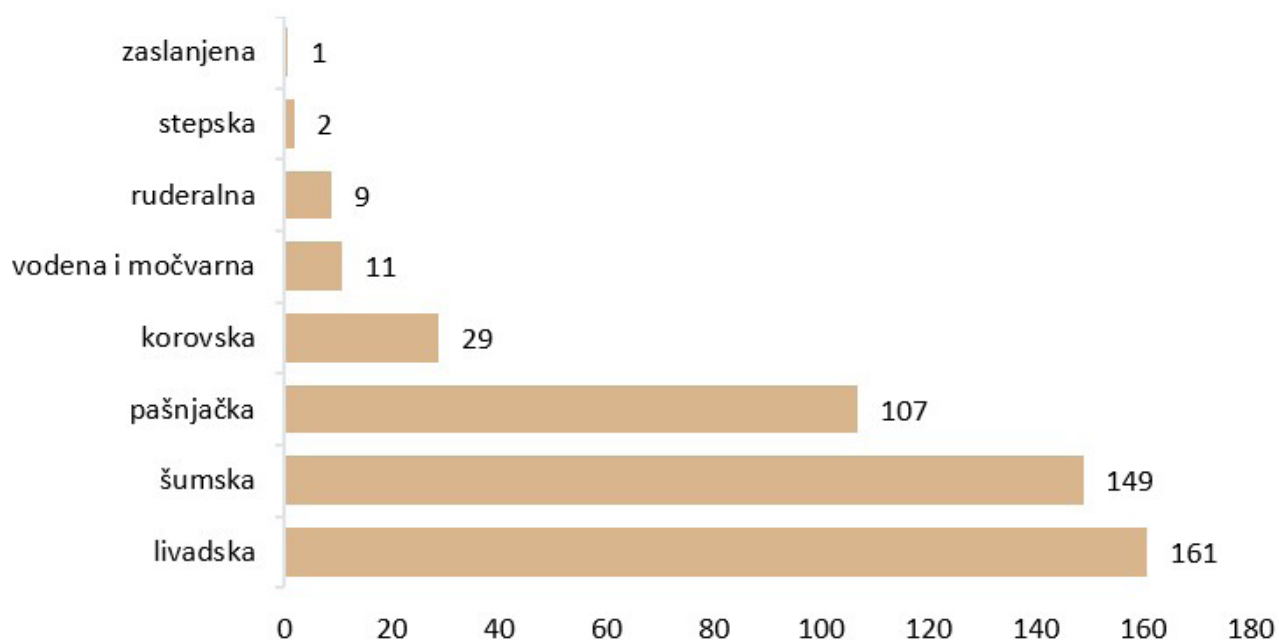


Grafikon 36. Udio ispitanika koji u prirodi prepoznaje navedene biljne vrste (%)



Grafikon 37. Udio ispitanika koji u prirodi prepoznaje navedene biljne vrste, po dobnim skupinama

P15 Na kojem tipu staništa nalazite najviše biljnih resursa?



Grafikon 38. Tipovi staništa sa najviše biljnih resursa

Prema odgovorima dobijenim u upitniku najveći dio ispitanika smatra da su livadski ekosistemi primarno stanište ljekovitih biljnih resursa u BiH. Također su istaknuta šumska i pašnjačka staništa. Ostale velike grupe ekosistema su slabo prepoznate (Grafikon 38). Analizom istog pitanja prema dobnim skupinama uočava se da II i III dobnja skupina imaju najviše znanja o prirodnim staništima ljekovitih biljnih vrsta.

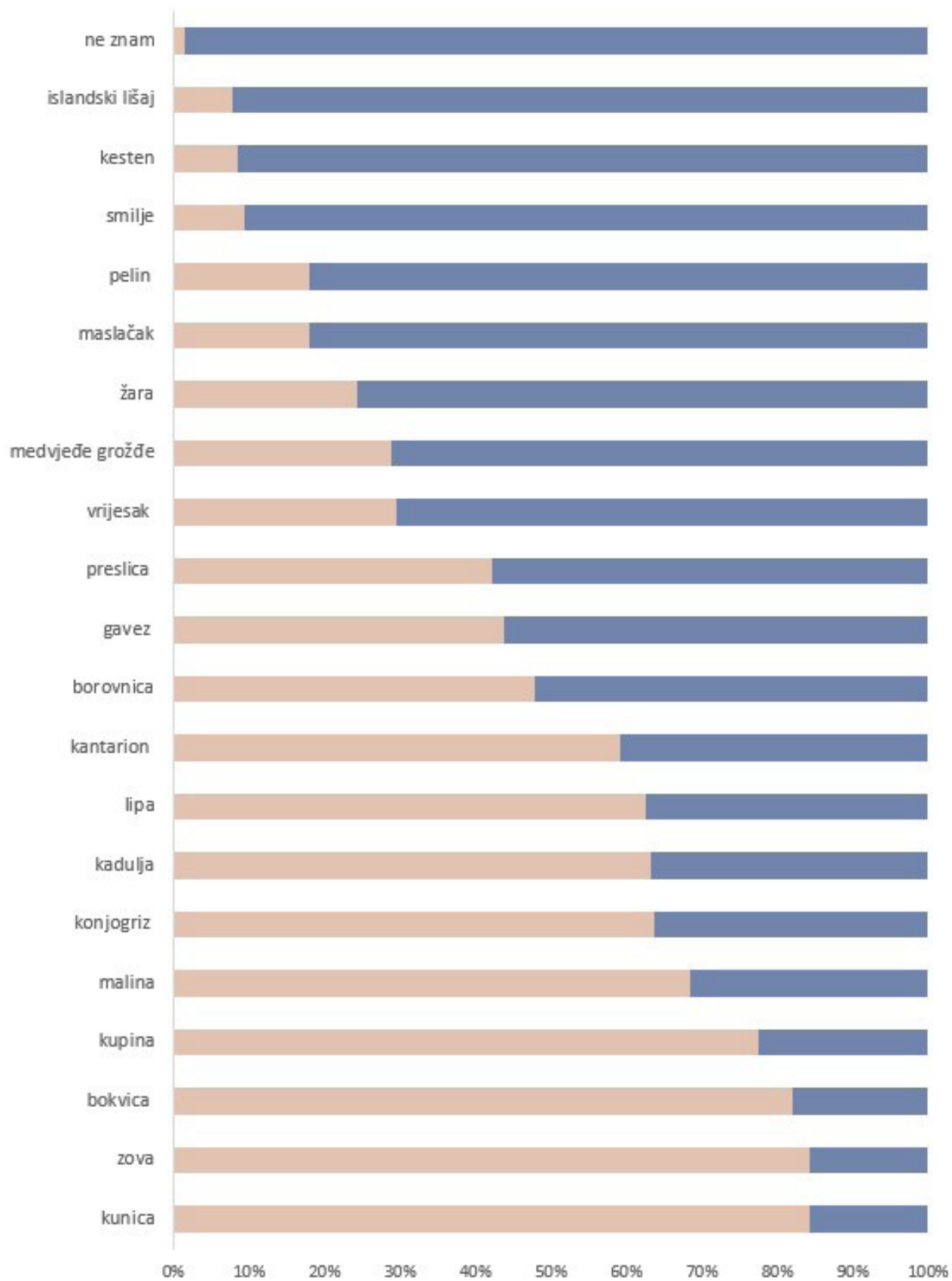
koje su poznate u njihovom kraju (Grafikon 40). Uočava se značajan pad znanja o prirodnim resursima (biljnim vrstama) od starijih prema mlađim generacijama. Najmlađa dobnja skupina prepoznaje samo par biljnih vrsta u svojoj lokalnoj sredini. Ista analiza na regionalnom nivou pokazuje da ispitanici iz centralne i južne BiH imaju veća znanja o lokalnim prirodnim resursima u odnosu na ispitanike iz drugih dijelova Bosne i Hercegovine (Grafikon 41).

P16 Po kojim je prirodnim resursima prepoznatljivo vaše područje?

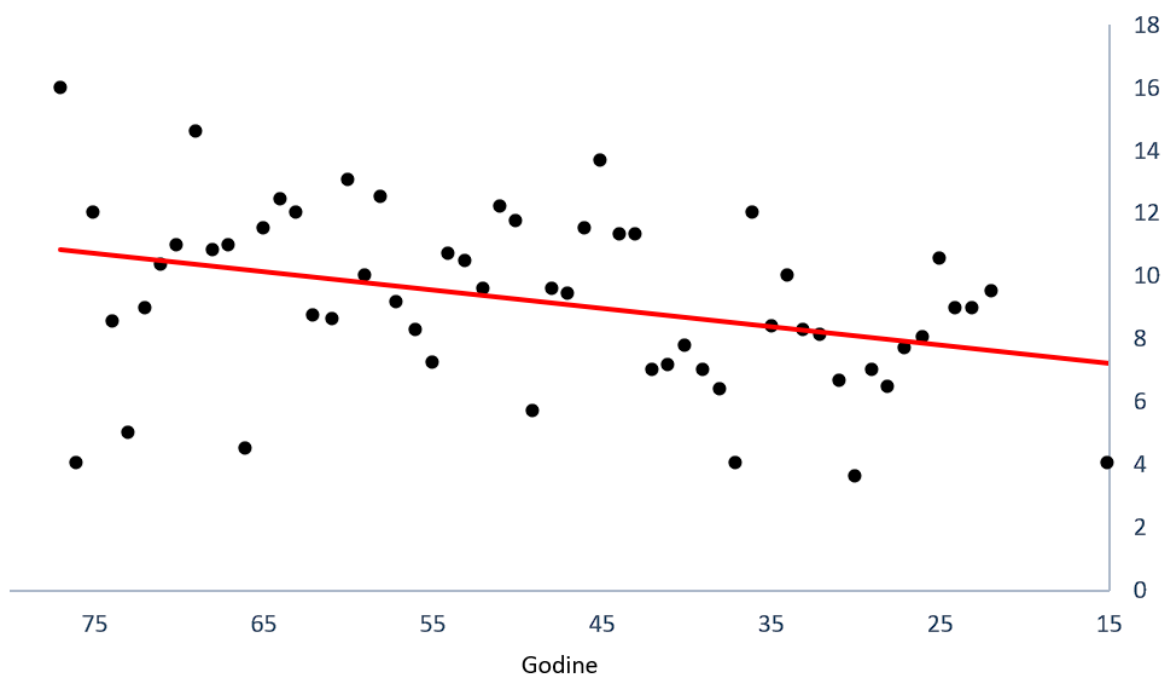
Analiza odgovora na ovo pitanje pokazuje da ispitanici, u prosjeku, od 20 ponuđenih prepoznaju nazive 9 biljnih vrsta (Grafikon 39). Analiza istog odgovora po dobnim skupinama pokazuje da ispitanici I i II dobnje skupine zaokružuju do 8 vrsta, dok ispitanici III i IV skupine zaokružuju preko 10 vrsta



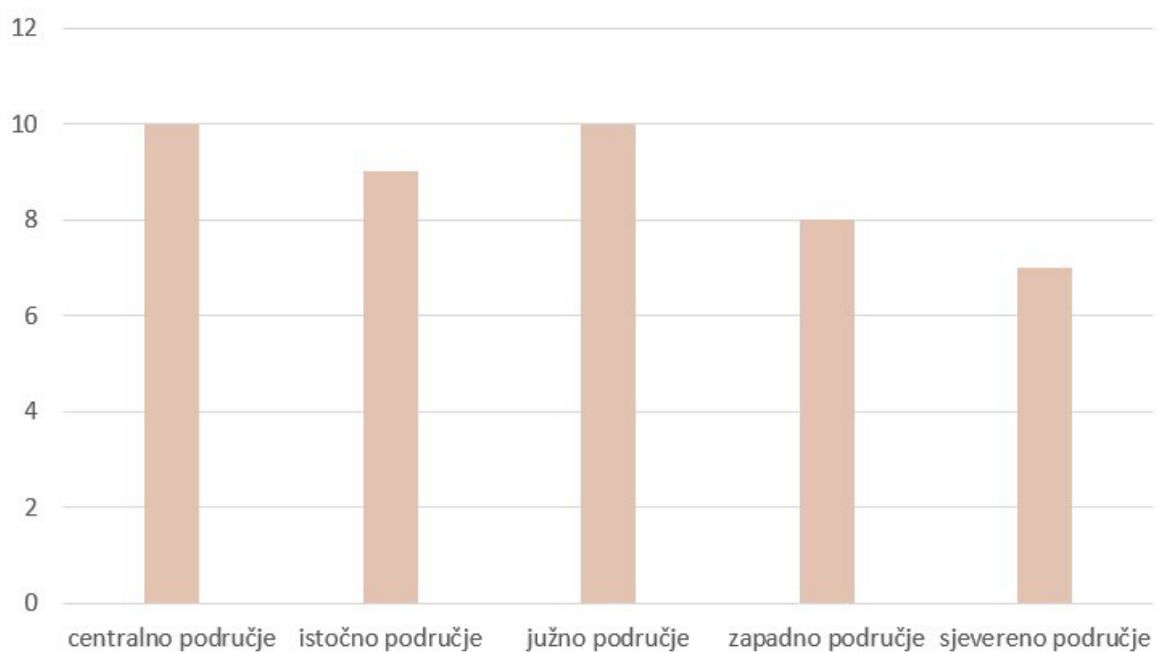
Slika 27. Najčešće korišteni resursi iz prirode: borovnica, *Vaccinium myrtillus* L. (Visočica; foto: Barudanović S., 2022)



Grafikon 39. Udio ispitanika koji poznaju navedene vrste kao lokalne resurse



Grafikon 40. Poznavanje lokalnih prirodnih resursa, prema godištu ispitanika

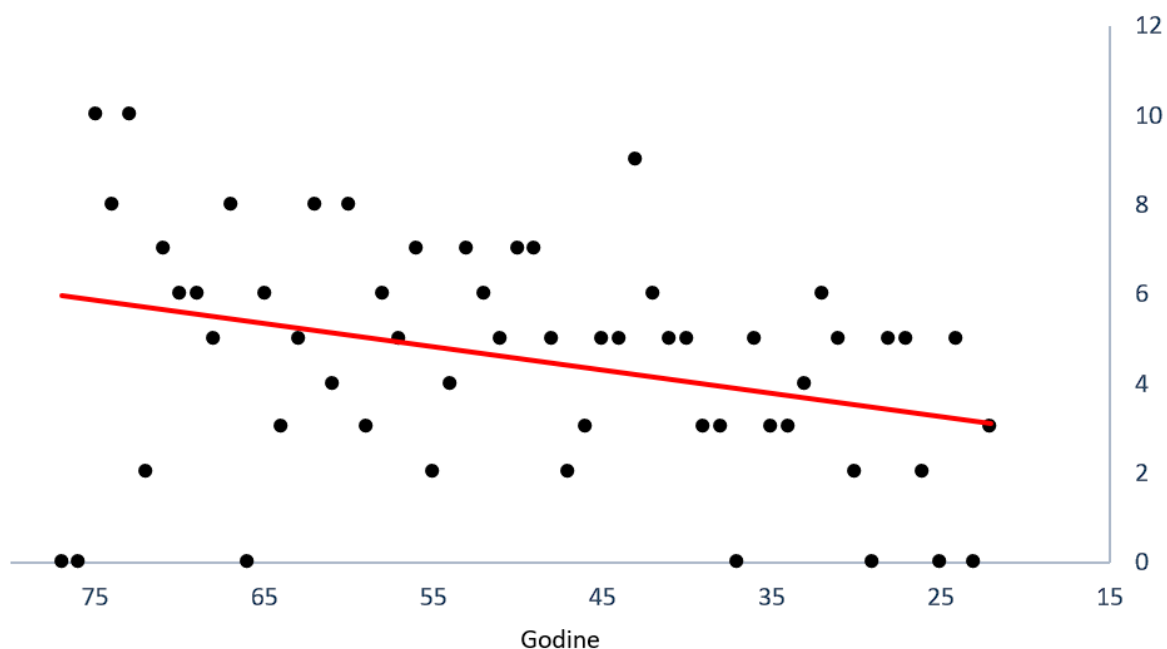


Grafikon 41. Poznavanje lokalnih prirodnih resursa u različitim područjima BiH

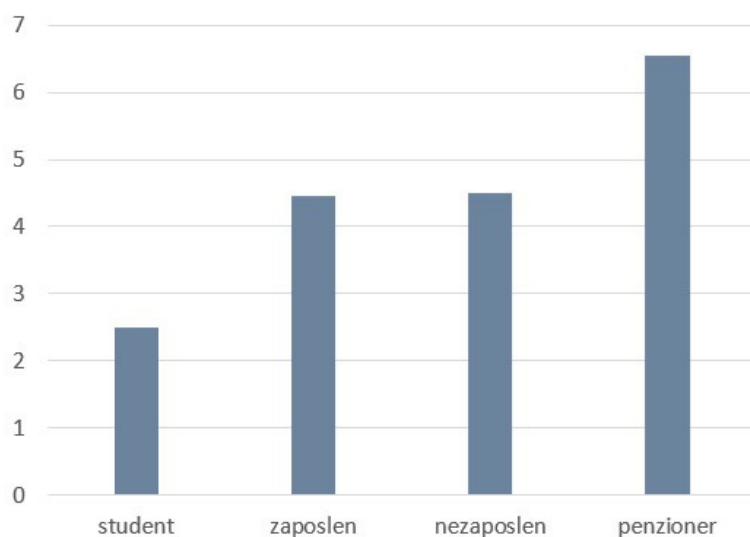
P17 Navedite 10 ekonomski najznačajnijih biljaka.

Od ukupno 271 ispitanika samo je 196 ispitanika dalo odgovor na ovo pitanje. Ispitanici su ukupno naveli 58 vrsta. Postoji dobna razlika u datim odgovorima. Analiza pokazuje da najstariji ispitanici imaju najveća znanja o ekonomski

značajnim biljnim vrstama. Ispitanici u dobi od 25 do 60 godina imaju manja, a najmlađi ispitanici imaju najmanja znanja o ekonomskim vrijednostima prirodnih resursa (Grafikon 42). Analiza odgovora na ovo pitanje prema radnom statusu ispitanika pokazuje da grupa penzionera poznaje najveći broj ekonomski važnih biljnih vrsta/prirodnih resursa u BiH (Grafikon 43).



Grafikon 42. Prosječan broj ekonomski značajnih biljaka, prema godinama starosti ispitanika



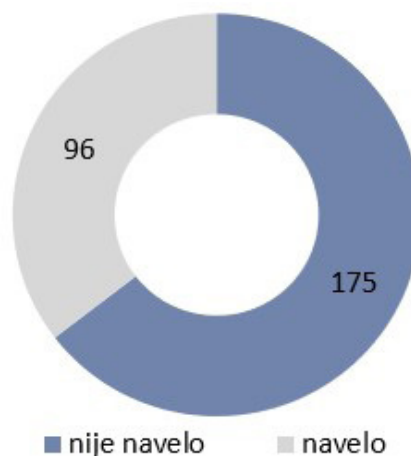
Grafikon 43. Prosječan broj ekonomski značajnih biljaka, prema radnom statusu ispitanika



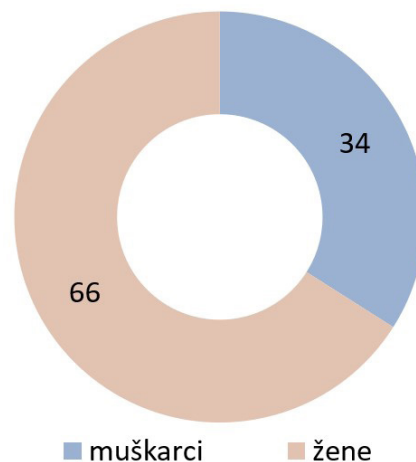
Slika 28. Radionica u Konjicu (Foto: Hatibović, E. 2022)

Dijalog sa predstavnicima lokalne zajednice u Konjicu i okolnim naseljima održan je dana 01.11.2022. godine. Posjećena je drvorezbarska radnja “Braća Nikšić” u Konjicu, pri čemu su zanatlije istaknule značajne vrijednosti tradicionalnog “konjičkog drvorezbarstva” koje se nalazi na UNESCO Reprezentativnoj listi nematerijalne kulturne baštine čovječanstva od 2017. godine. Ova praksa izrade drvnih predmeta i namještaja postoji u gradu Konjicu preko 100 godina, te se prenosi kroz generacije isključivo unutar porodice. Posebno je značajan kvalitet izrađenih predmeta, pri čemu se koristi drvo javora, oraha, trešnje i bukve, što daje dugovječnost izrađenim predmetima. Pored drvorezbarstva, na ovom području postoje i tradicionalne bosanskohercegovačke kuće sa okućnicom (avlije, mahale) gdje su osnovni gradivni elementi kamen, sedra i drvo a koje vlasnici održavaju i čuvaju od propadanja (naselja Seonica, Argud, Jasenik, Solakova Kula, Kruščica itd). Prepoznate su koristi prirode u snadbjevanju ljekovitim biljkama, među kojima su na prvom mjestu borovnica, kupina, malina, kantarion, šipurak i ribizla. Istaknuto je nekoliko tipova pritisaka koji imaju značajan uticaj na prirodu, a to su: nedovoljna zainteresovanost nadležnih institucija za promociju i kontrolu upotrebe prirodnih resursa, provedbu edukacije i uvrštavanja drvorezbarstva u izučavane zanate u srednjem obrazovanju, masovna iseljavanja lokalnog stanovništva, neracionalna upotreba prirodnih resursa poput rijeka, šume, plodnog zemljišta itd.

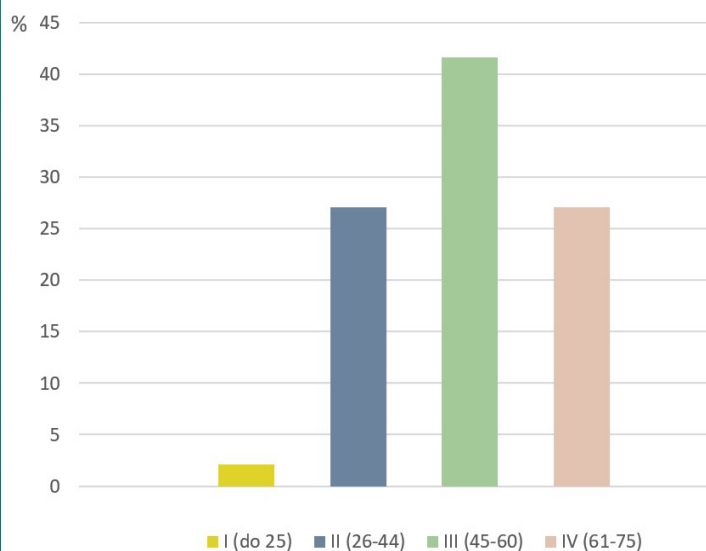
P18 Navedite neki tradicionalni recept?



Grafikon 44. Poznavanje tradicionalnih recepata



Grafikon 45. Poznavanje tradicionalnih recepata, prema spolu (%)



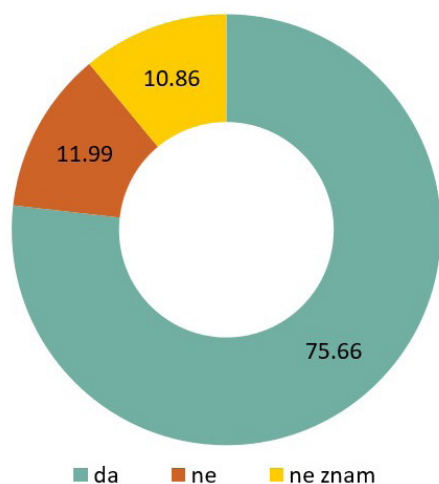
Grafikon 46. Poznavanje tradicionalnih recepata

Od ukupno 271 ispitanika, njih 96 (1/3) je navelo neki tradicionalni recept. Od toga su više recepata navele žene (64%) u odnosu na muškarce (33%). Analizom dobne skupine uočava se da su najveći broj recepata (41.67%) naveli ispitanici III životne dobi (Grafikon 46).

Analiza odgovora na pitanje o potrebi efikasnije implementacije zakona (Grafikon 47) pokazuje da 3/4 ispitanika smatra da su potrebna snažna i precizna zakonska ograničenja. Analiza istog odgovora prema radnom statusu izdvaja grupu zaposlenih kao najbrojniju u ovom mišljenju. Interesantno je da se grupa najstarijih i najmlađih ispitanika slabo očituje po ovom pitanju (Grafikon 48).

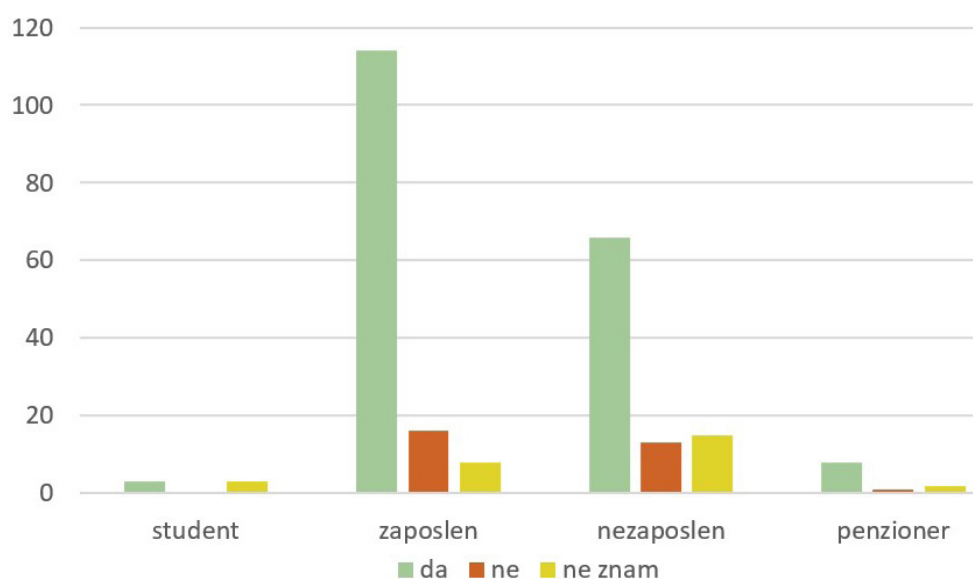
4.2.1.4. Analiza mišljenja o stanju i upotrebi prirodnih resursa

P19 Da li su potrebna efikasnija zakonska ograničenja iskorištavanja prirodnih resursa?



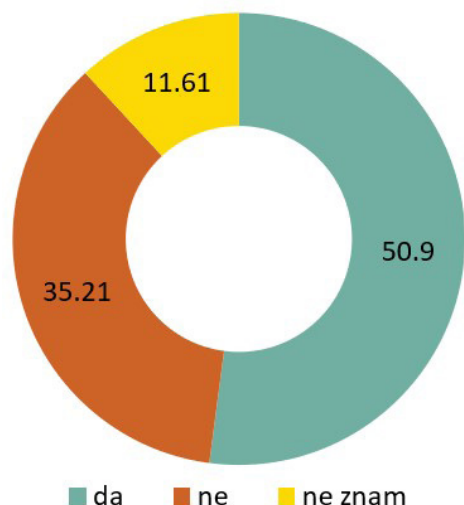
Slika 29. Tradicionalno stočarstvo (Vlačić; Foto: Macanović, A. 2022)

Grafikon 47. Potreba za efikasnijim zakonskim ograničenjima (%)



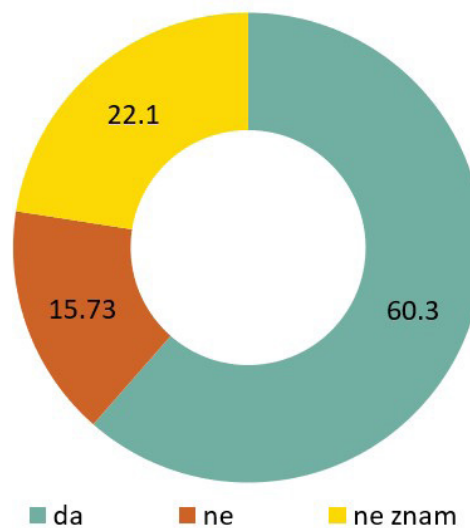
Grafikon 48. Prosječan broj ekonomski značajnih biljaka, prema radnom statusu ispitanika

P20 Da li se plašite da u budućnosti nećete imati prirodne resurse na raspolaganju?

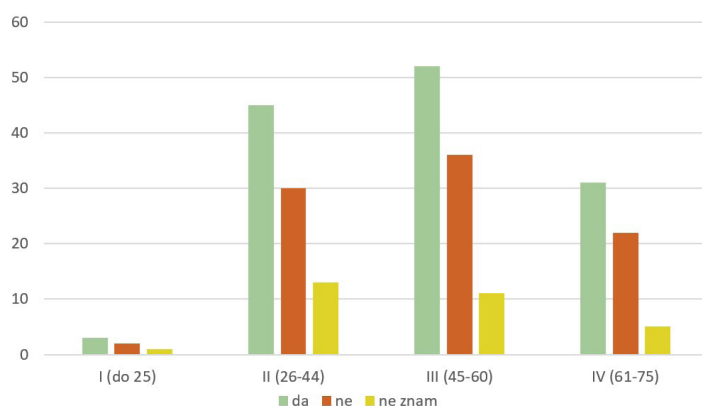


Grafikon 49. Buduća dostupnost prirodnih resursa (%)

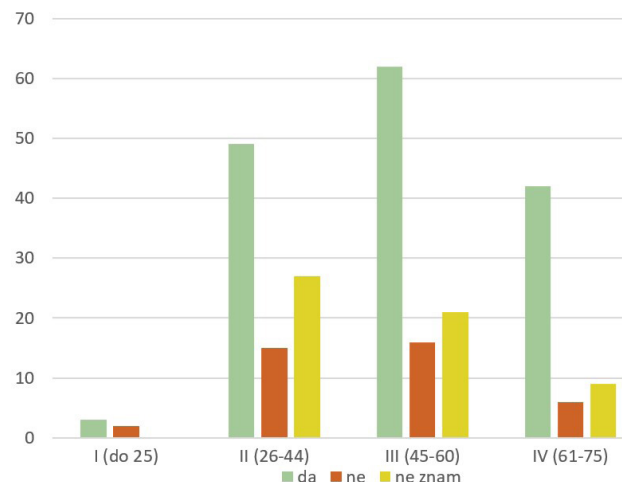
P21 Smatrate li da je određenih biljaka danas manje nego prije?



Grafikon 51. Današnja dostupnost biljnih resursa u odnosu na ranije periode (%)



Grafikon 50. Buduća dostupnost prirodnih resursa, po dobnim skupinama



Grafikon 52. Današnja dostupnost biljnih resursa u odnosu na ranije periode, po dobnim skupinama

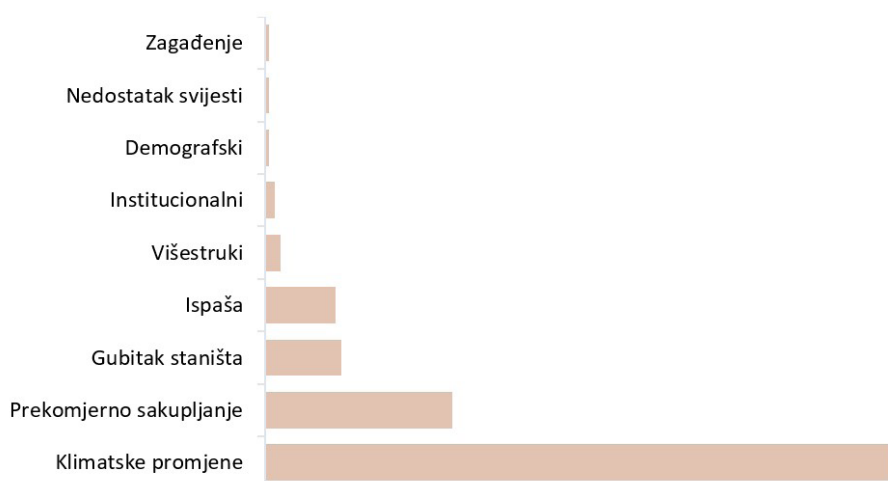
Analiza mišljenja o opštem stanju prirode pokazuje da više od polovine (oko 60%) ispitanika smatra da je došlo do značajnih promjena u prirodi i da su biljni resursi danas manje dostupni (Grafikon 51). Analiza istog pitanja prema dobnim skupinama pokazuje da najviše odgovora “ne znam”

daje II dobna skupina (25 do 44 godine) dok se broj takvih odgovora smanjuje prema starijim dobnim skupinama. Stariji ispitanici daju manje “ne znam” odgovora, što, generalno, upućuje na dobru pouzdanost odgovora u upitniku (Grafikon 52).

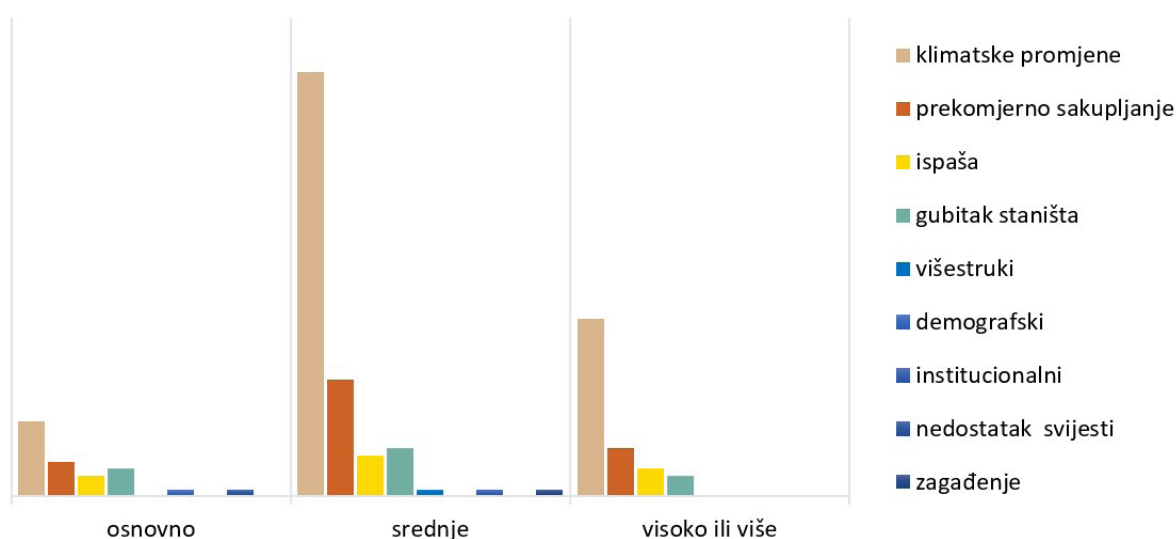
P22 Ukoliko su prisutne promjene i smanjenje biljnih resursa u prirodi, šta smatrate glavnim uzrocima?

Analizom odgovora na ovo pitanje uočava se da ispitanici većinu promjena u prirodi dovode u vezu sa klimatskim promjenama. U analizi treba uzeti u obzir da su klimatske promjene, ispaša i prekomjerno sakupljanje ponuđeni odgovori, te da su ispitanici

sami definisali druge odgovore. U slobodno definisanim odgovorima se uočavaju kako direktni, tako i indirektni pritisci na prirodu. Iako rijetka, značajna je svijest o postojanju kompleksnih, višestrukih pritisaka na prirodu (Grafikon 53). Analiza odgovora prema stepenu obrazovanja pokazuje iste rezultate, gdje prednjače odgovori sa klimatskim promjena kao glavnim uzrokom promjena u prirodi (Grafikon 54).



Grafikon 53. Uzroci promjena u prirodi koje utiču na smanjenje biljnih resursa

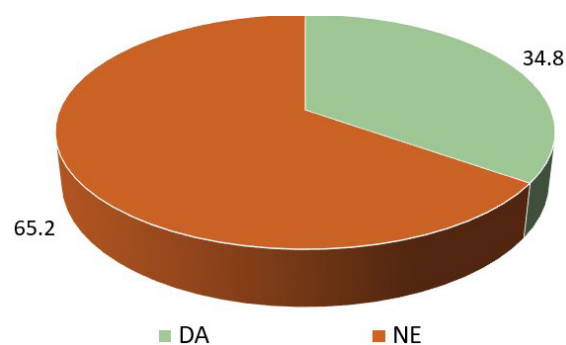


Grafikon 54. Uzroci promjena u prirodi koje utiču na smanjenje biljnih resursa, prema radnom statusu

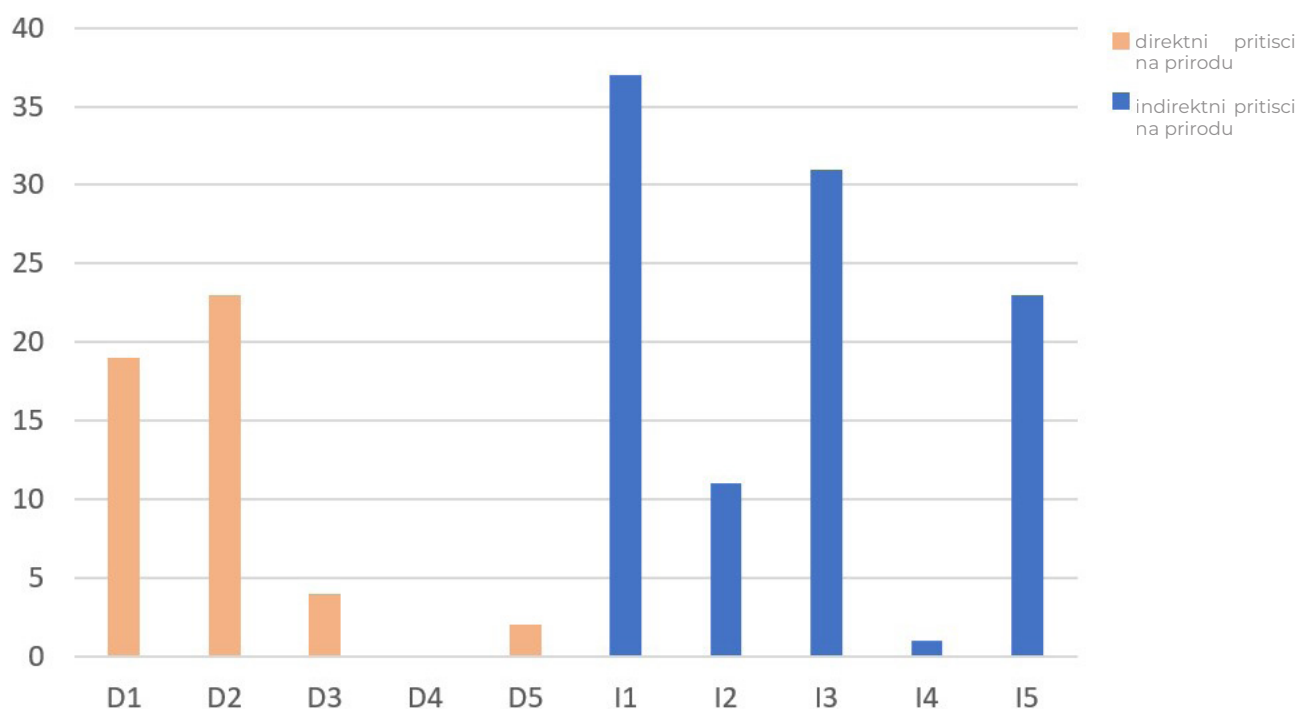
P23 Šta je, po Vašem mišljenju, najveći lokalni problem vezan za prirodne resurse?

Za razliku od prethodnog pitanja, analiza problema vezanih za održivo korištenje i očuvanje lokalnih prirodnih resursa pokazuje drugačiju distribuciju pritisaka. U ovoj analizi treba uzeti u obzir da odgovori nisu prethodno ponuđeni, nego su dobijeni odgovori naknadno grupisani u poznate kategorije direktnih i indirektnih pritisaka. U odgovorima su identifikovani svi tipovi direktnih pritisaka izuzev invazivnih vrsta. Ispitanici navode prekomjernu eksploataciju i gubitak prirodnih staništa (konverzija) kao vodeće direktne pritiske. Među indirektnim pritiscima ispitanici izdvajaju institucionalne, demografske i naučno-tehnološke pritiske kao najintenzivnije. Kulturno-religijski pritisci se rijetko navode kao odgovor (Grafikon 55).

P24 Da li sakupljanje biljnih resursa smatrate ekonomski perspektivnim poslom?



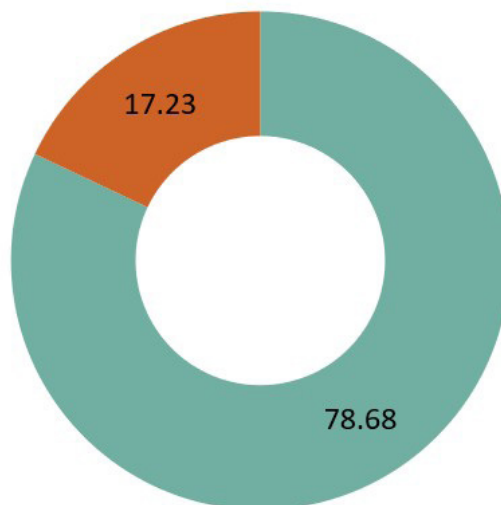
Grafikon 56. *Ekonomska isplativost sakupljanja biljnih resursa*



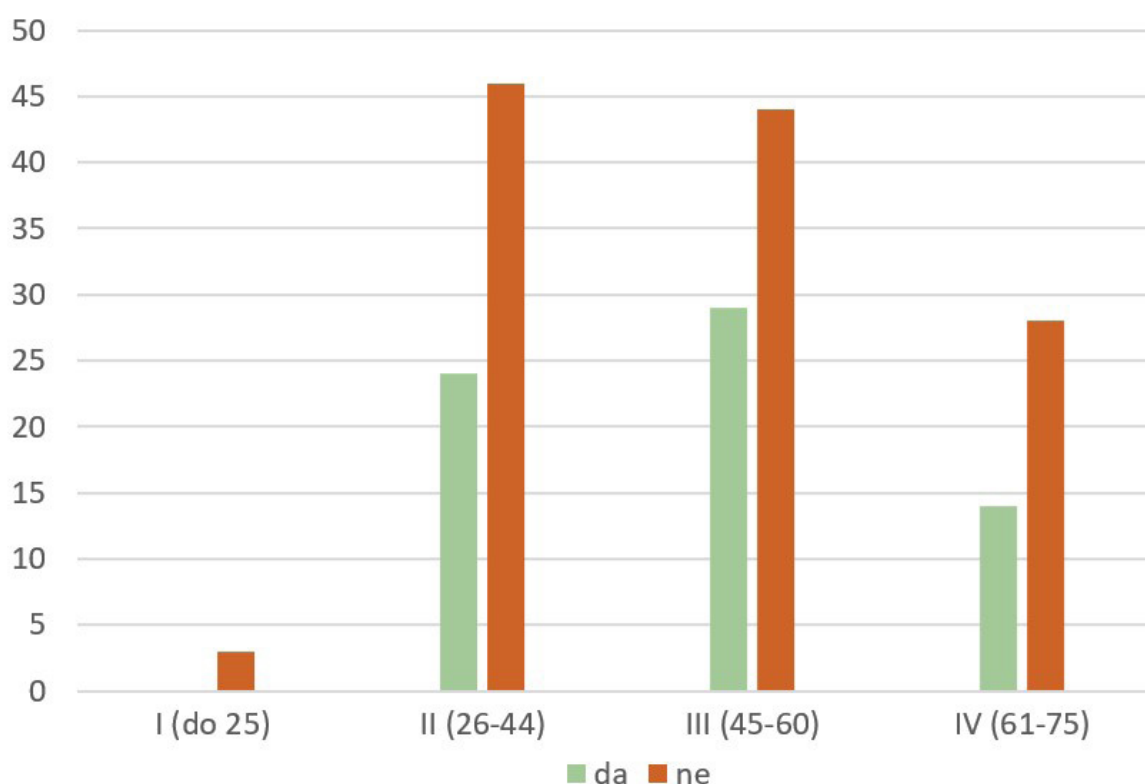
Grafikon 55. *Lokalni pritisci na prirodu*

Analiza odgovora na perspektivu tradicionalnog prikupljanja biljnih resursa pokazuje visoko učešće (65.2%) negativnih odgovora (Grafikon 56). Ovakva distribucija odgovora može biti povezana sa prethodno iskazanim mišljenjem o visokim institucionalnim pritiscima u BiH. Naime, većina ispitanika kako u upitniku, tako i u intervjuima i dijalozima, ističe slabu podršku institucija ekonomskom prosperitetu ruralnih područja, niske otkupne cijene prikupljenih biljnih resursa, slabu organizaciju u prikupljanju i otkupu, nedostatak odgovarajućih poticaja itd. Negativni odgovori su ravnomjerno raspoređeni u svim dobnim kategorijama, dok pozitivni odgovori nisu uopšte zabilježeni u najmlađoj dobnj skupini (Grafikon 57).

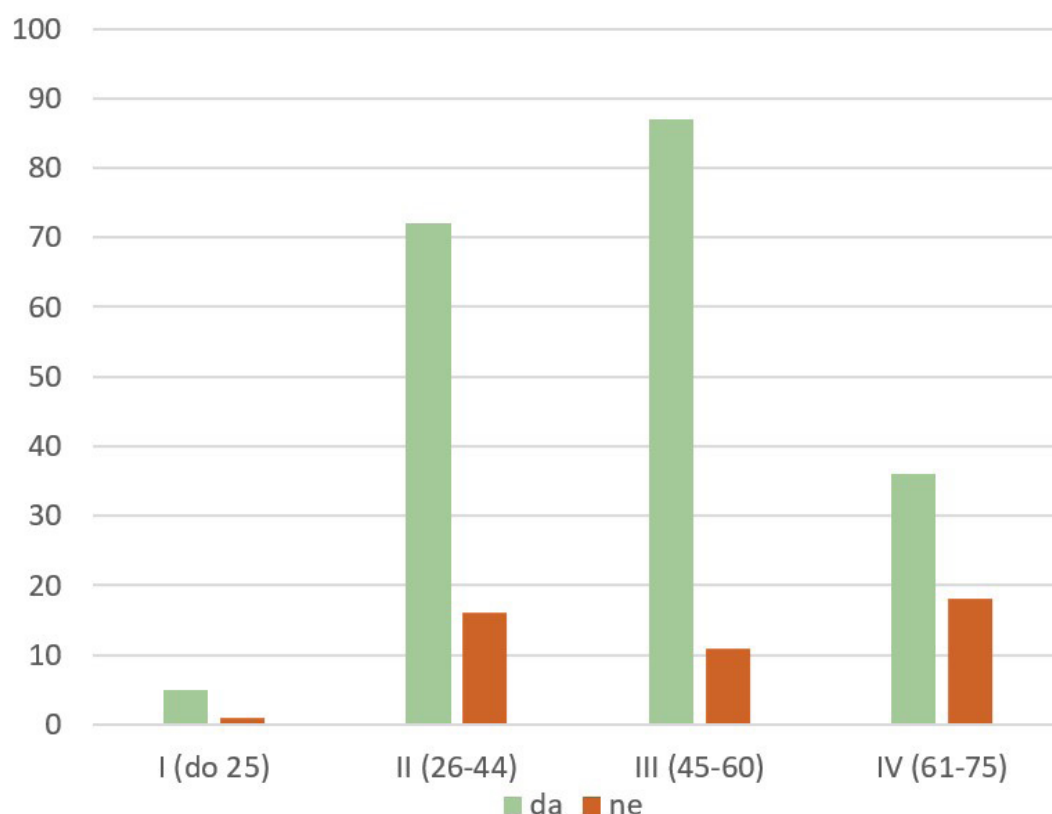
P25 Da li želite da znate više o tradicionalnoj upotrebi prirodnih resursa?



Grafikon 58. Interes za učenje o tradicionalnoj upotrebi prirodnih resursa (%)



Grafikon 57. Ekonomska isplativost sakupljanja biljnih resursa, po dobnim skupinama



Grafikon 59. *Interes za učenje o tradicionalnoj upotrebi prirodnih resursa, po dobnim skupinama*

Analizom interesa ispitanika za proces učenja o tradicionalnim načinima korištenja prirodnih resursa uočava se da više od 4/5 ispitanika smatra da treba da zna više o tome (Grafikon 58). Analiza istog pitanja po dobnim skupinama pokazuje da je najveći dio ispitanika između 25 i 60 godina zainteresovan za nova znanja, dok je taj interes daleko manji u najstarijoj dobnj skupini. U najmlađoj dobnj skupini interes za sticanje novih znanja o tradicionalnim načinima korištenja prirodnih resursa skoro ne postoji (Grafikon 59).

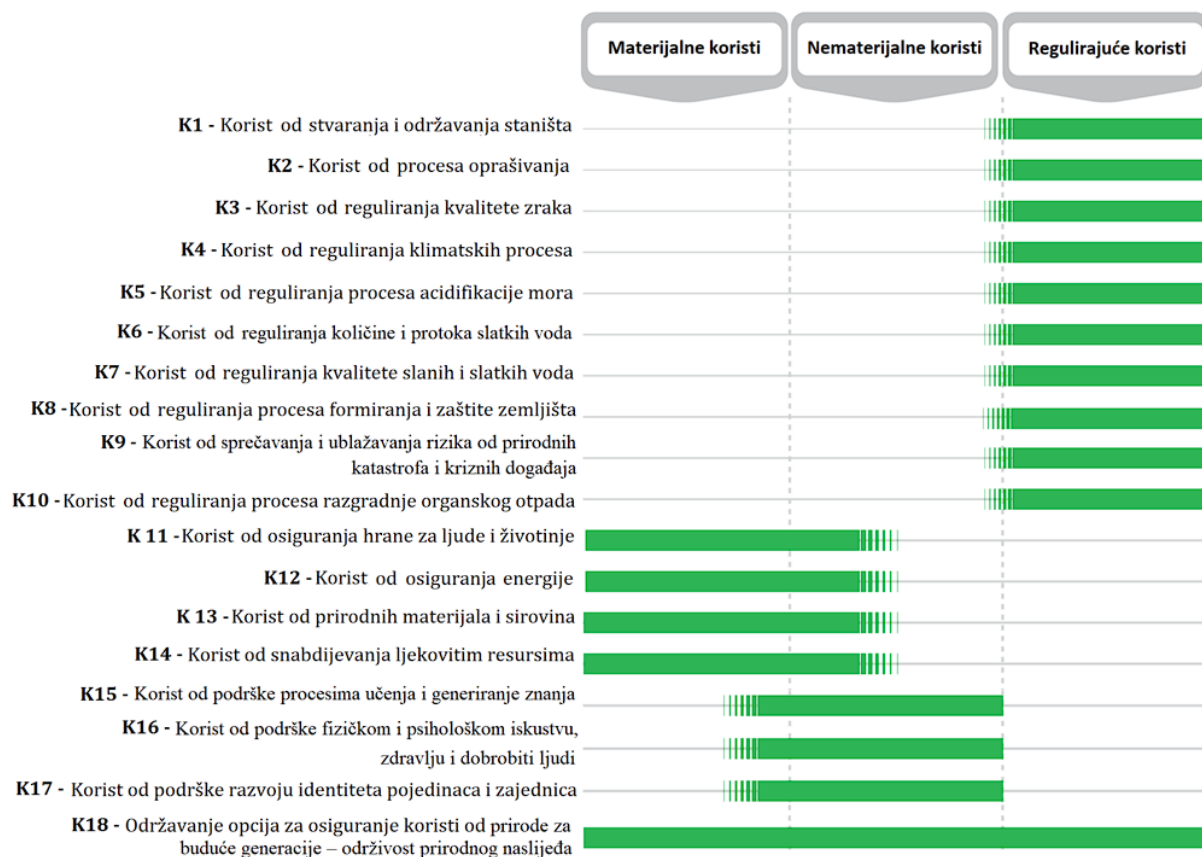
4.2.2. Analiza rezultata grupnih istraživanja i intervjua

Kao što je navedeno u Metodologiji (sekcija 2.5) za potrebe savremenog uvida u stanje tradicionalnih i lokalnih znanja, veliki dio podataka je prikupljen kroz dijalog sa lokalnim zajednicama, kao i putem individual-

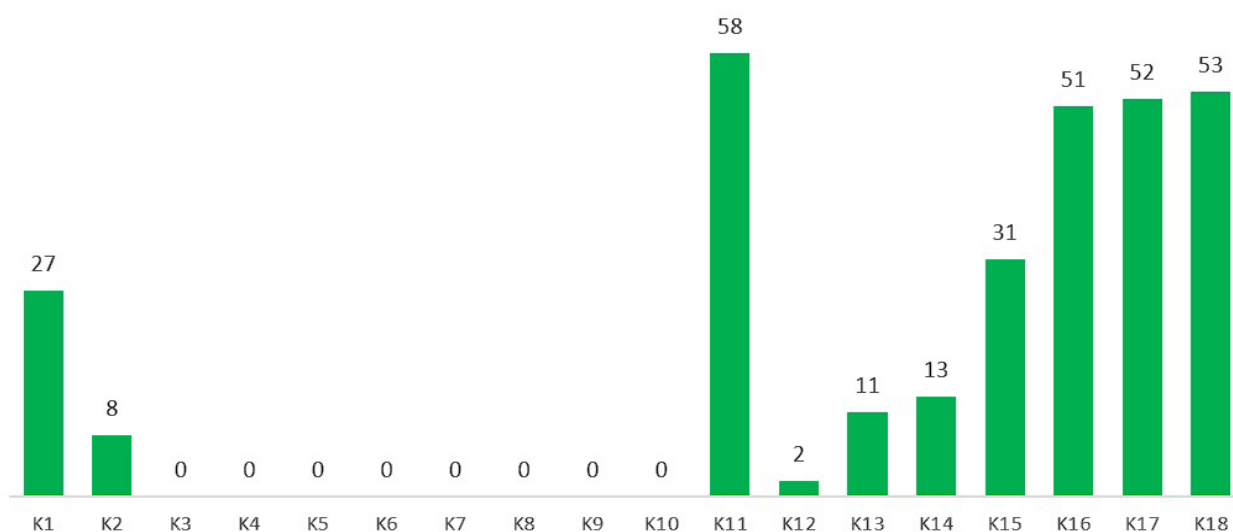
nih intervjua. Na taj način su dobijeni usmeni podaci, koji su uz saglasnost sagovornika snimljeni, te kroz naknadnu obradu, uvršteni u široku bazu podataka. S obzirom na sličnost formata ulaznih informacija, u ovoj publikaciji će rezultati dijaloga sa lokalnim zajednicama i rezultati individualnih intervjua biti predstavljeni zajedno.

4.2.2.1. Analiza rezultata dijaloga sa lokalnim zajednicama o stanju koristi od prirode

Različiti tipovi koristi od prirode su opisani u sekciji 2.6. Radi lakšeg praćenja dobijenih rezultata, koristi od prirode su predstavljene grafički, u tri osnovne kategorije i 18 tipova (Slika 30). U cilju jasnijeg prikazivanja zajedno su predstavljeni rezultati grupnih i pojedinačnih razgovora o koristima od prirode (Grafikon 60).



Slika 30. Kategorije koristi od prirode (NCP) (Diaz et al. 2018)



Grafikon 60. Prepoznavanje 18 tipova koristi od prirode na radionicama sa lokalnim zajednicama i pojedinačnim

Analiza dobijenih rezultata u dijalogu sa lokalnom zajednicom i kroz pojedinačne intervjue ukazuje na sljedeće:

- Kako se moglo i očekivati, nosioci tradicionalnih znanja slabo prepoznaju regulirajuće koristi od prirode (regulisanje kvalitete zraka, klimatskih procesa, acidifikacije mora, količine i protoka slatkih voda, kvaliteta slatkih i slanih voda, formiranje zemljišta, ublažavanje rizika od prirodnih katastrofa kao i regulisanje procesa razgradnje organskog otpada (Grafikon 60).
- Nosioci tradicionalnih znanja imaju podijeljena mišljenja o koristima od osiguranja energije iz prirode. Posebno važna tema za BiH u tom smislu je korištenje hidroenergije za proizvodnju električne energije. Samo jedan od 271 ispitanika navodi mogućnosti i potrebu iskorištavanja vodenih tokova u cilju proizvodnje električne energije (K12). Većina ostalih ispitanika u direktnim razgovorima smatra da je vodene tokove i sva ostala prirodna staništa neophodno čuvati u njihovom postojećem stanju.
- Dobar dio ispitanika prepoznaje vrijednosti i koristi od raznolikosti staništa i vrsta u Bosni i Hercegovini.
- Najbolje prepoznata korist od prirode je osiguranje hrane za ljude i za životinje
- U grupu dobro prepoznatih koristi spadaju: podrška fizičkom i psihološkom iskustvu, zdravlju i dobrobiti ljudi (K16), podrška razvoju identiteta pojedinaca i zajednica (K17) i održavanje opcija za buduće generacije (K18), sticanje znanja (K15). Pri tome je neophodno uzeti u obzir da ispitanicima nisu prethodno ponuđeni tipovi koristi koje trebaju prepoznati. Koristi su naknadno definisane na osnovu izjašnjavanja pojedinaca o opštim vrijednostima i koristima lokalne prirode.
- Korištenje prirodnih materijala i snabdijevanje ljekovitim resursima su prepoznate koristi (K14), ali u manjoj od očekivane mjere. Takav rezultat može ukazivati na slabije korištenje tradicionalnih znanja i praksi danas. U poređe-

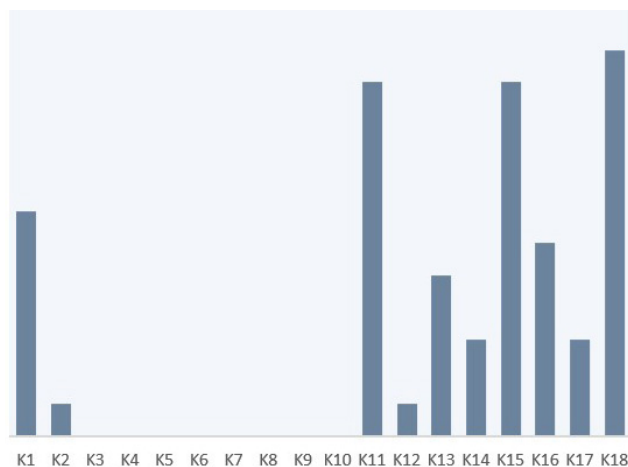
nju sa koristi od osiguranja hrane očito je da su lokalne zajednice danas više usmjerene na opskrbu zdravom i sigurnom hranom iz prirode (K11), nego na korištenje materijala za izradu predmeta, namještaja itd.

Kada se posmatra distribucija prepoznatih koristi od prirode u različitim područjima BiH (Grafikon 61 A, B, C, D), mogu se dati sljedeća generalna zapažanja:

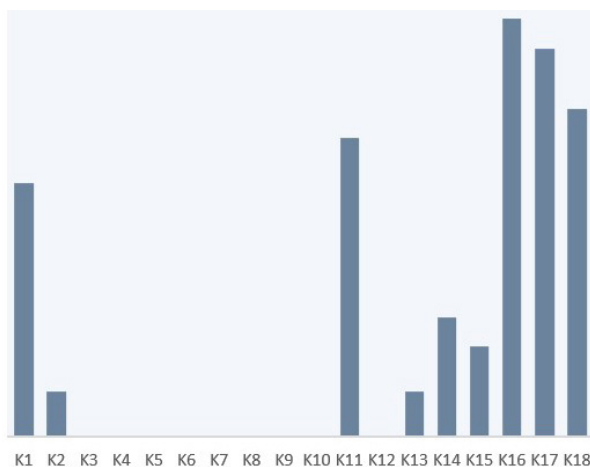
- Najviša skala prepoznavanja koristi od prirode je zabilježena za zapadno područje BiH. Sličnu distribuciju prepoznavanja koristi od prirode imaju sa jedne strane centralna i zapadna BiH, a sa druge strane, sjeverna i južna BiH.
- U centralnoj i zapadnoj BiH su dobro prepoznate koristi od raznolikosti staništa, od osiguranja hrane i ljekovitih resursa, te vrijednosti prirode u ostvarenju dobrobiti i očuvanju identiteta zajednica.
- Izuzev koristi od prirode u osiguranju hrane, prethodno navedene koristi su slabije prepoznate u sjevernom i južnom području BiH. Posebno slabo prepoznata korist u sjevernom i južnom području BiH (izuzev na području Srebrenika) jeste korist od snabdijevanja ljekovitim resursima.

Generalno, u analizi rezultata dijaloga i intervjua o koristima od prirode, u obzir treba uzeti činjenicu da je priroda Bosne i Hercegovine izdašna prema ljudima koji je nastanjuju. U Bosni i Hercegovini, s obzirom na klimatske, ekološke, pedološke i sve druge uslove, ne postoje limiti u opskrbi hranom, vodom, ogrjevom, materijalima i sirovinama, kao u drugim područjima svijeta. Izdašnost prirodnih uslova se, bez dovoljno poznavanja životnih uslova u dalekim lokalnim zajednicama, uzima "zdravo za gotovo". Takvo viđenje prirode kao nepresušnog izvora dobara, može sobom nositi rizik od neodržive upotrebe resursa, rizik od spremnosti na sučeljavanje sa nadolazećim efektima klimatskih promjena, a također i svih drugih direktnih pritisaka.

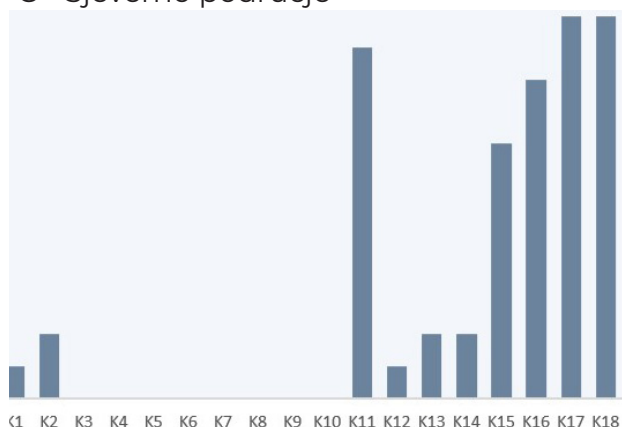
A - Centralno područje



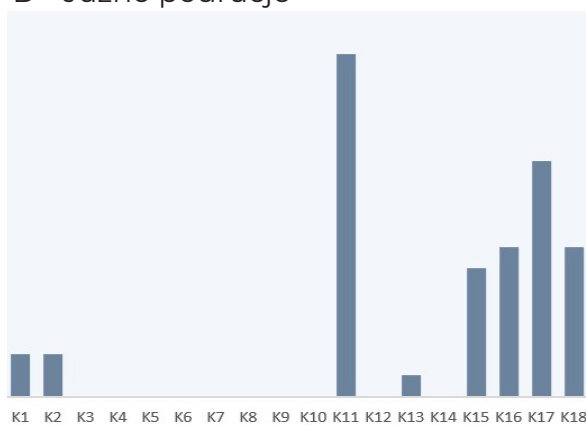
B - Zapadno područje



C - Sjeverno područje



D - Južno područje

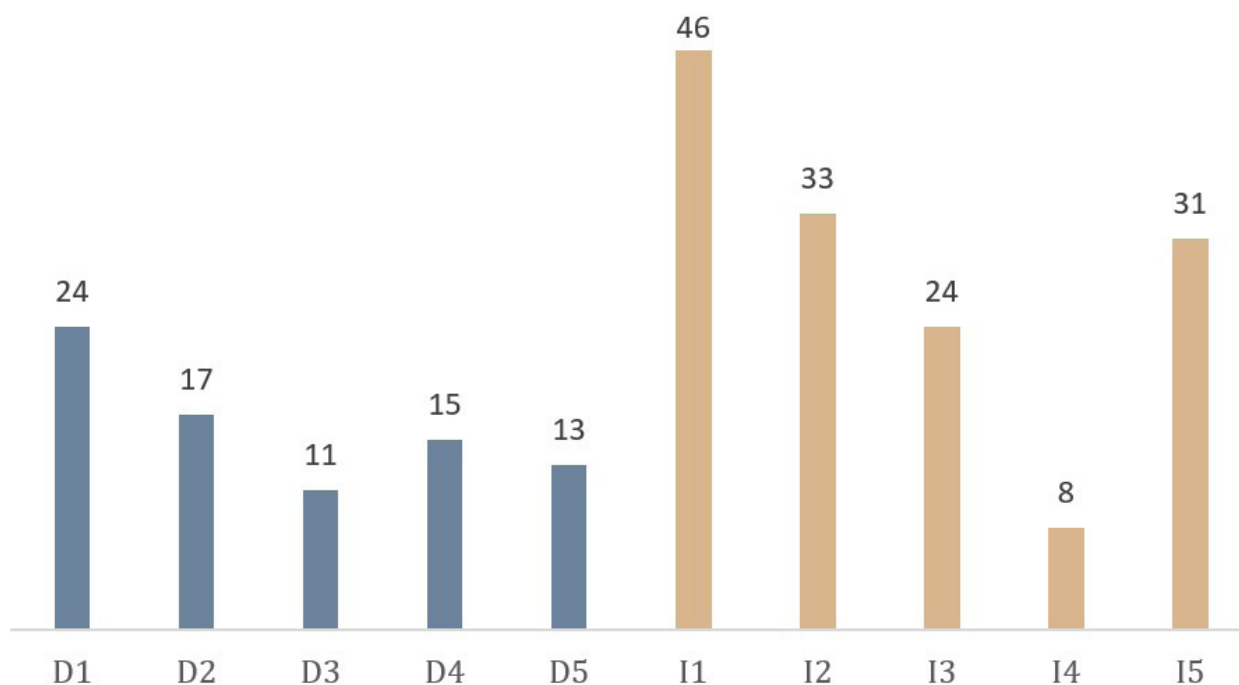


Grafikon 61. Prepoznavanje 18 tipova koristi od prirode u dijalogu sa lokalnim zajednicama i intervjuima, u različitim područjima Bosne i Hercegovine (A, B, C i D)

4.2.3. Analiza rezultata dijaloga sa lokalnim zajednicama o pritiscima na prirodu/ biodiverzitet

Svi ispitanici su tokom dijaloga i individualnih intervjuja dobar dio vremena posvetili opisu pritiscaka koji djeluju na biodiverzitet i ekosistemske servise. Kroz opis stanja tradicionalnih znanja i praksi, ispitanici su, u većini slučajeva uspostavljali direktnu uzročno-posljedičnu vezu između stanja prirode i ljudskog blagostanja.

Naknadno provedenom analizom, odgovori ispitanika su svrstani u utvrđene kategorije direktnih i indirektnih pritiscaka (Grafikon 62).



Grafikon 62. Prepoznavanje direktnih (D1 – D5) i indirektnih (I1 – I5) pritisaka na prirodu u Bosni i Hercegovini

Analiza dobijenih rezultata u dijalogu sa lokalnom zajednicom i kroz pojedinačne intervjue o pritiscima na prirodu ukazuje na sljedeće:

- Ispitanici jasno povezuju društvena kretanja sa stanjem pritisaka koji djeluju direktno na biodiverzitet. Kao rezultat, odgovori ispitanika se diferenciraju na direktne pritiske (konverzija, gubitak prirodnih staništa /D1/, prekomjerna eksploatacija resursa /D2/, zagađenje /D3/, invazivne vrste /D4/, klimatske promjene /D5/) i indirektno (institucionalne /I1/, ekonomske /I2/, demografske /I3/, kulturalne i religijske /I4/, naučne i tehnološke /I5/) pritiske.
- Značajno veći broj zabilježenih odgovora se odnosi na indirektno pritiske. Tako se, na primjer, navodi nemogućnost uticaja na institucionalne odluke o gradnji velikih infrastruktura, kao što su solarne elektrane u područjima hercegovačkih šuma i pašnjaka, visina poreznih opterećenja za mala preduzeća, tranzicija vlasništva, nedostatak radne snage za primjenu tradicionalnih praksi, prestanak rada poljoprivrednih zadruga itd.
- Ne postoji značajna diferencijacija u frekvenciji odgovora koji se odnose na direktne pritiske.
- Ipak, može se uočiti da veliki dio ispitanika dobro prepoznaje problem konverzije (gubitka) prirodnih staništa, i to na primjer kroz: zarastanje livada i pašnjaka usljed redukcije stočnog fonda i napuštanja ruralnih područja, gradnju infrastruktura na poljoprivrednom i šumskom zemljištu, nestanak vodenih tokova, drastične promjene u fauni i riba itd.
- Prekomjerna eksploatacija resursa je također čest odgovor ispitanika. Kako se moglo i očekivati, najčešće su spominjani šumski resursi i njihovo korištenje. Međutim, na području sjeverne, istočne i centralne BiH je više puta istaknuto pitanje korištenja vodnih resursa, i to kroz navode o kaptiranju brojnih izvora za potrebe stalnih i privremenih naselja, kaptiranja vode za privatne bazene itd.
- I pored poznatog problema postojanja divljih deponija u BiH, pritisak od zagađenja nema veću frekvenciju pojavljivanja u odnosu na druge odgovore.

- Invazivne vrste su prepoznate u podjednakoj mjeri sa ostalim direktnim pritiscima. Naročito su česti odgovori vezani za širenje ambrozije, pajasena, invazivnih vrsta riba i insekata koji nisu ranije bili poznati u lokalnim sredinama.
- Klimatske promjene su posebno česta tema na području sjeverne (sjeveroistočne) BiH, gdje stanovništvo intenzivno osjeća i navodi promijenjeno stanje klime i suše (Grafikon 63). Požari, naročito šumski, su višestruko navedeni kao rezultat suša i promjene klime u južnom području BiH.
- U grupi indirektnih pritisaka, ispitanici vrlo često navode nedovoljnu brigu društva za ruralni razvoj i blagostanje ruralnog stanovništva, slab razvoj infrastruktura u ruralnim područjima, nemogućnost plasiranja resursa prikupljenih u prirodi kao i domaćih proizvoda, nedovoljnu pažnju posvećenu naglom odlasku stanovništva, mali broj mladih, nedovoljnu svijest i nedovoljnu pažnju posvećenu obrazovanju o vrijednosima lokalne prirode. Stanovnici često navode neodržive prakse koje su u primjeni, pa čak i protupravne radnje koje idu na štetu prirodnih resursa. Višestruko je navedena korupcija i nemogućnost učešća u odlučivanju o gradnji privatnih energetske ili većih javnih infrastruktura, kao i nelegalno iskorištavanje prirodnih resursa. Dobar dio ispitanika iskazuje nemoć u sučeljavanju sa navedenim društvenim pojavama.

Kada se posmatra distribucija prepoznatih pritisaka na prirodu u različitim regionima BiH (Grafikon 63, A, B, C i D), mogu se iznijeti sljedeća generalna zapažanja:

- Najniža skala prepoznavanja direktnih pritisaka na prirodu je zabilježena u centralnom, a najviša u južnom području Bosne i Hercegovine.
- Zapadnu i južnu BiH karakterišu visoke frekvencije navoda koji se odnose na gubitak prirodnih staništa, dok sjevernu BiH karakteriše visoka frekvencija navoda o prekomjernoj eksploataciji resursa. Južnu BiH, kako se moglo i očekivati, karakteriše visoka frekvencija navoda o

klimatskim promjenama.

- Institucionalni indirektni pritisci su često navedeni u zapadnoj, sjevernoj i južnoj BiH.
- Ekonomski indirektni pritisci imaju sličnu frekvenciju u svim područjima BiH.
- Demografski indirektni pritisci su naročito istaknuti u centralnoj BiH.
- Kulturno-religijski indirektni pritisci su najrjeđe navedena skupina indirektnih pritisaka u svim područjima BiH.
- Naučno-tehnološki pritisci (u koje je svrstan nedostatak svijesti i znanja, promjena tehnologija i gubitak ranijih privrednih i poljoprivrednih praksi) su najčešće navedeni u centralnom i južnom području BiH.

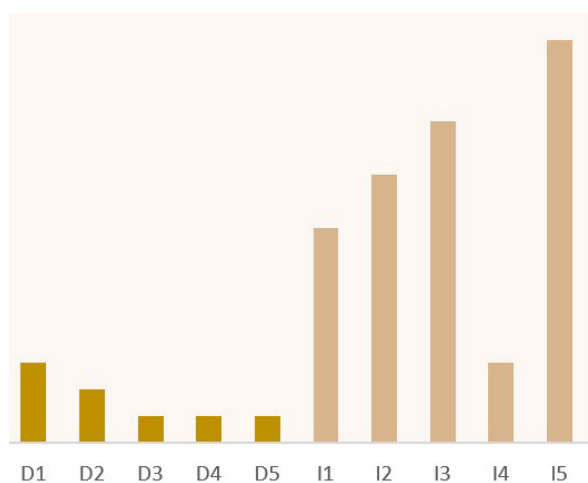
Generalno, u analizi rezultata dijaloga i intervju a o pritiscima na prirodu, u obzir treba uzeti socijalno-ekonomske prilike u današnjem momentu bosansko-hercegovačkog društva i stanje nezadovoljstva koje su iskazali učesnici u ovom istraživanju. Gubitak tradicionalnih znanja i praksi učesnici smatraju dijelom svih promjena koje su zadesile društvo Bosne i Hercegovine kroz procese tranzicije.

S druge strane, učesnici dijaloga u svim istraživanim područjima su sa ponosom isticali i dokazivali lokalno bogatstvo i raznovrsnost tradicionalnih znanja i praksi, te potrebu i primjere njegovog očuvanja.

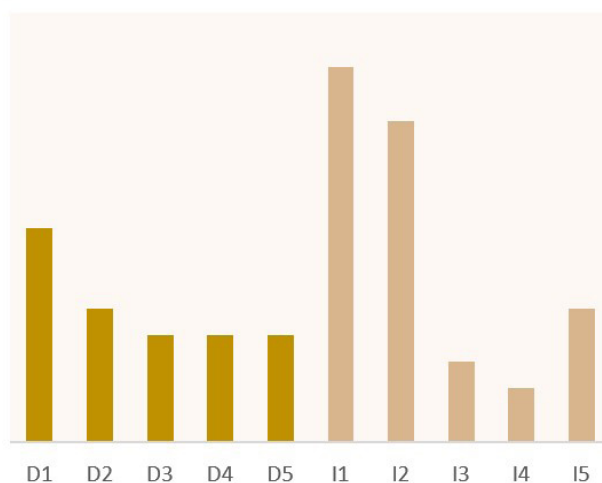


Slika 31. Gubitak prirodnih staništa zbog gradnje infrastruktura (Foto: Velić, S. 2021)

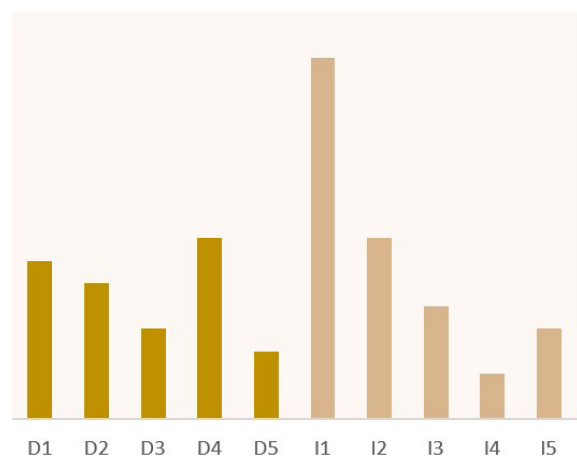
A - Centralno područje



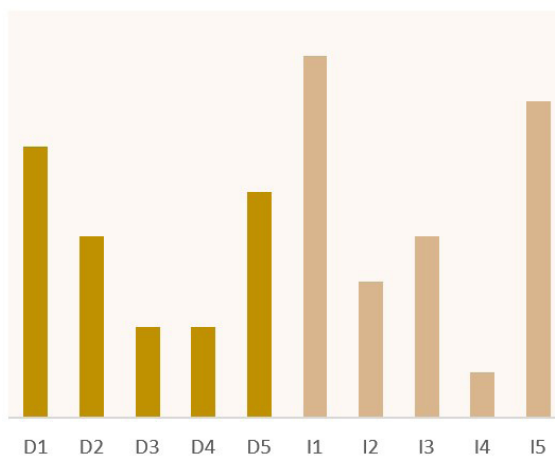
B - Zapadno područje



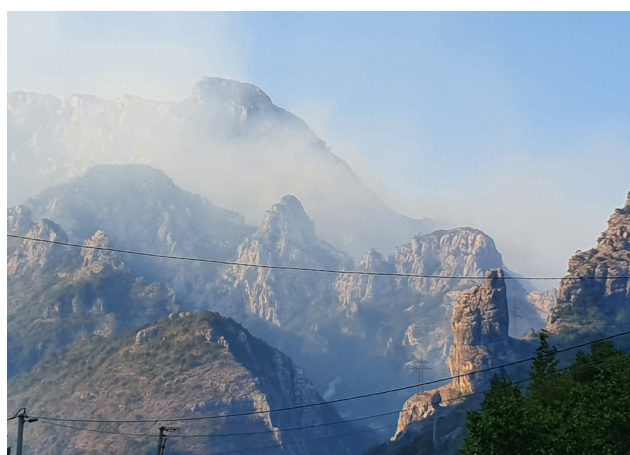
C - Sjeverno područje



D - Južno područje



Grafikon 61. Prepoznavanje direktnih (D1 – D5) i indirektnih (I1 – I5) pritisaka na prirodu u različitim područjima Bosne i Hercegovine (A, B, C i D)



Slika 32. Požarišta na području BiH (Foto: Macanović, A. 2022)



Slika 33. Gubitak prirodnih staništa kroz eksploataciju šljunka (Blidinje, foto: Macanović, A. 2022)



5. TRADICIONALNA I LOKALNA ZNANJA U PROCESIMA PLANIRANJA I UPRAVLJANJA: ODNOS TRADICIONALNIH I KLASIČNIH ZNANJA U OBRAZOVNOM PROCESU

Slika 34. *Tradicionalna znanja u Bosni i Hercegovini se prenose i kroz umjetnost, kulturu i kulturne spomenike*

5.1. Uvod

Obrazovanje je društveni instrument za širenje ljudske kulture kroz prijenos vrijednosti i akumuliranog znanja društva. Ono nije ograničeno na prikupljanje znanja i vještina, nego uključuje stjecanje znanja, tumačenja i davanja značenja pojmovima, stvaranje poveznica i razumijevanje ideja. Obrazovanje, također, podrazumijeva načine spoznaje, percepcije i interpretacije svijeta, sa potencijalom da generira

intelektualne izazove, stvara nova društva, otkrije i oslobodi drugačije dinamike, te otvori sisteme vrijednosti koji mogu iz temelja dovesti u pitanje postojeći društveni poredak.

Obrazovanje ima ključnu ulogu u razvoju svake nacije. Svako društvo bez formalnog obrazovnog sistema je osuđeno na improvizaciju i postoji opasnost da prestane biti društvo s identitetom (Assie-Lumumba, 2016). U bilo kojem obliku, obrazovanje je uspješno onda kada je jednostavno za

korištenje i poduprto kulturom naroda (Sesanti, 2016).

Obrazovne institucije imaju značajan utjecaj na oblikovanje društva putem obrazovnog kurikuluma. Obrazovanje je i preduvjet i alat za povećanje mogućnosti učenika da ispolje svoja društvena, kulturna, ekonomska i politička prava. Obrazovanje utemeljeno na kulturi je usmjereno na razumijevanje toga kako se određena zajednica odnosi prema drugim sistemima znanja i kulturnim uvjerenjima (Barnhardt, 2014).

Blignaut (2017) tvrdi da je važna svrha obrazovanja formiranje autonomnog pojedinaca koji može misliti svojom glavom i sposoban je činiti etičke prosudbe i odluke. Uspješan obrazovni program zahtijeva relevantan kurikulum koji se realizuje na lokalnom jeziku, a koji se nadovezuje na znanja i iskustva kako nastavnika, tako i učenika (UNESCO, 2000).

5.2. Škola kao faktor razvoja svijesti o tradicionalnim znanjima

U dostupnoj domaćoj i stranoj pedagoškoj literaturi, termin „tradicionalna znanja“ se koristi najčešće u vezi sa terminom ekološko obrazovanje, te se i ovdje polazi od razmatranja istog.

Sadašnja rasprava o formalnom obrazovanju neće uključiti sve potrebne detalje o tradicionalnim znanjima. Ekološki educirano društvo će spremno usvojiti politike zaštite okoliša koje će spriječiti da se priroda uopće ošteti. Bez ove vrste obrazovanja, Agbola, (2006) smatra da sve veći broj ljudi živi neodrživim životnim stilom potrošnje. Jedan uzrok degradacije i iscrpljivanja okoliša je prekomjerno korištenje resursa, koji su dostupni svim korisnicima besplatno i bez naknade. Resursi su prepoznati kao „globalno/opće dobro“ jer su zajednička baština čovječanstva. Dio resursa su potencijalno obnovljivi, poput čistog zraka i ozonskog omotača.

Kada se govori o formalnom obrazovanju,

treba istaći da već primarno (osnovnoškolsko) obrazovanje nastoji da određeni dio znanja i sadržaja izdvoji u zaseban obrazovni kanon, tj. da ga svrsta u neku klasičnu nastavnu disciplinu i poseban predmet.

Ekološki sadržaji se sporadično tematiziraju i najčešće realiziraju putem drugih, već postojećih nastavnih predmeta (biologija, fizika, kemija) koji, u biti, svijet objašnjavaju redukcionistički. Podjelom na predmete, u svijesti učenika se implicira da postoje odvojeni fizički, biološki i hemijski svjetovi. Umjesto da se u centar postavi mreža života, jedinstveni fenomeni se cjepkaju na sve manje oblasti” (Lüpke, 2012).

Drugi problem škološkog obrazovanja je u snažnom funkcionalnom i instrumentalnom postavljanju pedagoških intencija, koje se kod pojedinaca trebaju realizirati kroz ekološki svjesno i savjesno ponašanje i djelovanje. Takvo mjerilo neposrednog djelovanja kroz ponašanje se ne primjenjuje u drugim oblastima pedagoškog djelovanja, te bi i ekološki odgoj i obrazovanje trebalo osloboditi primarne namjere utjecaja na individualno ponašanje.

5.3. Tradicionalna ekološka znanja

Ispitivanje tradicionalnih ekoloških znanja eksplicitno vodi u multikulturalne perspektive srži obrazovnih kurikuluma. Nalazi pokazuju da takva znanja općenito izostaju u formalnom obrazovanju.

Kako je došlo do toga da su nastavnici zanemarili rastuću važnost kulturne raznolikosti u akademskoj zajednici? Pitanje je naročito važno s obzirom na odgovornost edukatora da pripremi učenike za produktivno sudjelovanje u složenoj, multikulturalnoj zajednici, a ona svoja znanja i razvoj bazira na različitim tradicijama i njihovoj promociji.

U zapadnom pristupu obrazovanju, na primjer, ispitivanje ekoloških odnosa i međukulturalnih perspektiva, produbljuje svijest o drugim kulturama, ali istovremeno studentu pruža uvid u kulturne pretpostavke na kojima se temelji njegov vlastiti intelektualni razvoj.

Zašto je onda došlo do tako poražavajućeg zanemarivanja tradicionalnih znanja i tradicionalnih vrijednosti?

Od pokretanja industrijske revolucije u Europi tradicionalna ekološka znanja (TEZ) su erodirana u mnogim dijelovima svijeta (Maffi, 2005). Postojeća erozija tradicionalnih znanja je rezultat složenih i višestrukih razloga, koji uključuju utjecaje formalnog školovanja i gubitka lokalnih jezika (McCarter et Gavin, 2011; Reyes-García, 2013), dominantne religije (Tang et al. 2010), promjene u korištenju zemljišta (Kingsbury 2001, Gray et al. 2008), integraciju tržišta (Godoy et al. 2005, Reyes-García et al. 2005), gubitak pristupa resursima putem programa očuvanja (Gómez-Baggethun et al. 2010.), mehanizaciju resursnih sistema, te, više općenito, razne procese industrijalizacije i globalizacije (Turner et Turner 2008, Gómez-Baggethun 2009).

Povećanjem opsega i tempa globalnih promjena postavilo se pitanje hoće li se TEZ prilagoditi ili će nestati pred urbanizacijom, tehnološkim razvojem i globalizacijom tržišta.

U drugoj polovini XX vijeka pad tradicionalnih stilova života i vezanog znanja je toliko raširen, da su mnogi sumnjali hoće li TEZ preživjeti to tisućljeće (Cox, 2000). Međutim, tokom posljednja dva desetljeća došlo je do promjene i preoblikovanja društvenih percepcija o TEZ. Posljednjih godina istraživači mijenjaju svoje percepcije o sposobnosti TEZ-a da se prilagodi promjenama. TEZ su ranije uglavnom bila percipirana kao ostatak prošlosti koji sadrži folklorni utjecaj. Ipak, nedavno istraživanje kako u razvijenim, tako i zemljama u razvoju, otkriva da postoje znatni utjecaji TEZ-a, i da uprkos modernizaciji, ova znanja opstaju u mnogim ruralnim i urbanim područjima (Godoy et al. 1998; Gómez-Baggethun et al. 2010.).

Zajedno s tim, posljednjih decenija se mijenja i percepcija TEZ-a u akademskom svijetu. Sve se više posmatra njihova hibridna i dinamična priroda, sposobna za prilagodbu novim ekološkim i socioekonomskim uvjetima. Dinamična priroda TEZ se ponekad postiže akomodacijom novih oblika znanja u ona koja neće ugroziti pos-

tojanje tradicionalnih znanja (Gómez-Baggethun et Reyes-García, 2013). Na primjer, Eyssartier et al. (2006) dokumentiraju slučaj u Sjeverozapadnoj Patagoniji, gdje lokalni ljudi održavaju tradicionalne prakse na povrtnjacima, ali su usvojili i primjenu staklenika, jer time poboljšavaju uvjete za određene usjeve.

5.4. Zastupljenost tradicionalnih znanja u obrazovnom sistemu Bosne i Hercegovine

5.4.1. Predškolsko obrazovanje u Bosni i Hercegovini

Kada je riječ o zastupljenosti tradicionalnih znanja i nematerijalne kulturne baštine Bosne i Hercegovine u nastavnim planovima za predškolsko obrazovanje, analizom je utvrđeno da su sadržaji koji tretiraju ovu tematiku uglavnom predviđeni za stariju uzrasnu grupu (predškolski uzrast 5-6 godina).

U programu predškolskog obrazovanja u Republici Srpskoj, kroz teme vezane za tradicionalna znanja, djeca do šest godina se upoznaju sa načinima življenja u RS, narodnim običajima, vjerovanjima, tradicionalnim igrama i ritualima uz elementarno objašnjavanje njihova značaja. Polaznici predškolskog obrazovanja učestvuju u ovim događajima (npr. umivanje na cvjetnu nedjelju, Lazarice, bojenje i tucanje jajima za Vaskrs, Vrbica, Materice, Očići, Djetinjci i dr.).

U oblasti govornog stvaralaštva zastupljene su: tradicionalne jezičke igre zagonetanja, nadmudrivanja, igre riječima koje dobivaju posebna značenja, razbrajalice, pitalice, doskočice i dr.

U oblasti književnosti se se koriste narodna i umjetnička književnost za djecu (pjesme, priče, bajke, basne, zagonetke, pitalice, brzalice, razbrajalice, uspavanke, cupaljke, tašunaljke, brojalice, poslovice i drugi književni žanrovi).

Kroz crtanje, slikanje, modelovanje djeca se upoznaju sa produktima tradicionalnog

narodnog stvaralaštva i umjetnosti u sakralnim objektima, tumače se njihove namjene, sadržaji i značenja.

Planovi i programi predškolskog obrazovanja u Federaciji BiH i Brčko Distriktu su usmjereni na Cjeloviti razvojni program koju je izradila Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje Bosne i Hercegovine (APOSO). Prema njemu, predškolci (5-6 g) treba:

- Da se upoznaju sa uticajem čovjeka na životnu sredinu i uzajamnom povezanosti živih bića i nežive prirode,
- Da znaju opisati emocije koje u njemu izazivaju umjetnička djela i kulturne pojave i događanja,
- Da interpretiraju svoj doživljaj umjetničkoga djela, kulturne pojave i događanja,
- Da pokazuju zanimanje za narodne priče i bajke,

- Da prepoznaju najvažnije primjere kulturno-povijesnog naslijeđa u neposrednom okruženju,
- Da pričaju svojim riječima o primjerima kulturne baštine BiH, te prepoznaju važnost njezina očuvanja,
- Da pričaju svojim riječima o drugim kulturama i tradicijama.

Zastupljenost ovih sadržaja u nastavnom programu je predstavljena u tabeli 9.

5.4.2 Osnovno obrazovanje u Bosni i Hercegovini

U cilju utvrđivanja zastupljenosti tradicionalnih znanja u nastavnom sadržaju, analizirani su nastavni planovi i programi u Federaciji BiH (u svih 10 kantona), u Republici Srpskoj i Brčko Distriktu. U tabeli 10 je predstavljena zastupljenost navedenih sadržaja u predmetima od I do IX razreda osnovnog obrazovanja u Bosni i Hercegovini.

Tabela 9. Odnos zastupljenosti tradicionalnih znanja u FBiH, RS i BD u predškolskom obrazovanju

	Republika Srpska	Federacija BiH	Brčko Distrikt
Ukupan broj nastavnih oblasti/sati	40	40	40
Broj nastavnih oblasti sa TZ	4	7	7

Tabela 10. Fond sati predmeta u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja od I-IX razreda osnovnih škola u Federaciji BiH, Republici Srpskoj i Brčko Distriktu

Predmet	Federacija BiH		Republika Srpska		Brčko Distrikt	
	Ukupan broj sati	Broj oblasti sa TEZ	Ukupan broj sati	Broj oblasti sa TEZ	Ukupan broj sati	Broj oblasti sa TEZ
Moja okolina (I-IV razred)	32	8				
Muzička/glazbena kultura (I-IV razred)	32	5				
Priroda i društvo (I-IV razred)	19	2				
Likovna kultura (I-IV razred)	30	4				
B/H/S jezik (V-IX razred)	32	11				
Muzička kultura (V-IX razred)	30	1				
Islamski vjeronauk (V-IX razred)	32	6			30	3
Katolički vjeronauk (V-IX razred)	32	4				
Pravoslavni vjeronauk (V-IX razred)					30	2
Priroda (V-IX razred)	32	1	32	3	32	1
Društvo (V-IX razred)	32	3				
Likovna kultura (V-IX razred)	30	1	19	1		
Geografija (V-IX razred)			29	1		
Istorija (V-IX razred)			30	2		
Biologija (V-IX razred)			20	2	32	1
Fakultativna nastava (V-IX razred)			19	1		
Priroda i društvo (V-IX razred)			19	2		
Moja okolina (V-IX razred)					32	1
Životne vještine (V-IX razred)					30	6

Osnovno obrazovanje u Federaciji BiH, I-IV razred

Sadržaji vezani za tradicionalna znanja su utvrđeni u predmetima: Moja okolina, Priroda i društvo, Muzička kultura, Likovna kultura (I-IV razred), Priroda, Društvo (V Razred), B/H/S jezici (V-IX razred), Islamska

i Katolička vjeronauka, Likovna kultura, Muzička kultura (VI razred).

U tabeli 11 su predstavljeni predmeti od I do IV razreda čiji je sadržaj vezan za tradicionalna znanja i nematerijalnu kulturnu baštinu.

Tabela 11. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Federaciji BiH od I-IV razreda

Predmet	Sadržaj
Moja okolina	Uzgoj različitih biljnih vrsta; žitarice, voće, povrće. Značaj biljaka u ishrani ljudi. Uzgoj i njegovanje jestivog bilja. Uzajamna zavisnost ljudi, biljaka i životinja – razumijevanje lanaca ishrane. Razumijevanje kulture življenja. Osnovna znanja o očuvanju životne sredine. Prošlost, sadašnjost i budućnost zavičaja, spomenici, građevine i pisani spomenici kao svjedoci prošlosti. Obilazak značajnih spomenika kulture, značajnih građevina, muzeja, institucija. Prikupljanje građe o prošlosti zavičaja. Razumijevanje potrebe ljudi za okupljanjem i zajedničkim slavljinama. Svečanost Dana kruha. Radost zajedništva i slavlja. Shvatanje potrebe posjećivanja kulturnih svečanosti u školi i mjestu te kulture ponašanja na njima. Prijedlozi za metodičku obradu: crtanje plodova zemlje i pravljenje panoa, izrada i skupljanje plodova za Dane kruha; otkrivanje važnosti blagdana u svojoj obitelji i u zajednici; prepoznavanje nekih obilježja blagdana i kako sudjelovati u njima; jednostavna čestitanja blagdana.
Priroda i društvo	Upoznavanje zavičaja kao mjesta redovitog boravka i života. Posebnosti zavičaja: izgled, biljke, životinje (domaće životinje, divlje životinje). Razne djelatnosti ljudi u zavičaju. Različita zanimanja ljudi u neposrednom okružju. Prijedlozi za metodičku obradu: u izvanučioničkoj nastavi u neposrednom okružju učenici upoznaju i imenuju različita zanimanja; u susretima s ljudima otkrivaju njihove službe i djelatnosti; uspoređuju radne prostore, odjeće, alate, pribore i gotove proizvode. Ističe se i pokazuje međusobna povezanost zanimanja, kao i važnost i vrijednost ljudskog rada. Učenici će upoznati značajne gospodarske djelatnosti zavičaja; uočiti i razumjeti vezu djelatnosti ljudi sa izgledom zavičaja i prirodnim uvjetima; poznavati grane poljodjelske proizvodnje u županiji: ratarstvo, stočarstvo, povrtlarstvo i njihov utjecaj na život pučanstva; poznavati najpoznatije grane industrijske proizvodnje u županiji: prehrambena, drvna, metalska, građevinska; Sadašnjost, prošlost i budućnost - preci i potomci; razlikovat će prošlost, sadašnjost i budućnost na temelju događaja iz vlastite prošlosti i prošlosti svojih predaka; razlikovati pretke i potomke.

Muzička kultura	Upoznavanje karakterističnih narodnih pjesama. Ljubav prema muzičkoj i kulturnoj baštini BiH, tradicionalne pjesme naroda Bosne i Hercegovine, upoznavanje muzičke baštine BiH, prikupljanje tradicionalnih instrumenata iz kraja gdje je škola. Učenici u toku godine treba da nauče najmanje 10 muzičkih igara koje uključuju život u prirodi, narodne običaje i drugo. Igre i narodna kola pomažu i upoznavanju narodne muzičke tradicije. Razvijanje svijesti o kolima kao tradicionalnom muzičkom stvaralaštvu BiH sa utvrđenim pravilima i koreografijom. Planom je predviđeno slušanje muzike. Učenici trebaju da pronalaze i prikupljaju slike tradicionalnih narodnih instrumenata i nošnji naroda BiH. U toku godine treba naučiti 12 brojalica. Predložene brojalice imaju različit sadržaj, pa su u razvoju djeteta u ovoj oblasti od neprocjenjivog značaja.
Likovna kultura	U okviru teme Masa i prostor, predviđeno je upoznavanje sa korištenjem prirodnih materijala (plodovi kestena, žira, šišarke i slično). Motivi i tehnike – Korelacija sa drugim predmetima – narodna priča, basna, bajka, pjesma, poslovice; BiH kulturna baština; narodni običaji: vjerski praznici, značajni datumi, kulturno nasljeđe.

Tabela 12. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Federaciji BiH od V-IX razreda

Predmet	Sadržaj
Priroda	Nastavna jedinica Divlje (samonikle) i gajene biljke: razvoj znanja o samoniklim i gajenim biljkama i njihovoj upotrebi u ishrani ljudi i očuvanju zdravlja,
Društvo	Kulturna baština BiH: kulturno–historijske/povijesne znamenitosti, kulturno historijski spomenici BiH, najvažniji spomenici iz prošlosti BiH; prošlost zavičaja; vjerski spomenici naroda u BiH, geografska/zemljopisna obilježja BiH, razvijanje pozivnog odnosa prema okolini i prema kulturnim vrijednostima.
Islamska i katolička vjeronauka	Tema: različitosti u mom komšiluku. U okviru tematske cjeline o kršćanstvu i židovstvu cilj je: usvojiti stav poštovanja prema svim religijama izgrađivati stav poštovanja duhovnih vrijednosti različitih kultura i civilizacija; razvijati sposobnosti uvažavanja tuđih stajališta i mišljenja; uočiti važnost poznavanja i poštivanja drugih kultura; razvijati poštovanje prema drugim narodima i religijskim zajednicama u bliskom okruženju. Prikazivanje različitih hrvatskih narodnih običaja u pripravi za Božić te vlastita izrada adventskoga vijenca, božićnih ukrasa i čestitki; Neki adventski i božićni običaji, pjesme i veselice iz različitih hrvatskih krajeva. Upoznavanje vjerskih i narodnih običaja vršnjaka koji su druge vjere; poštovanjem prema pripadnicima drugih vjera i njihovoj tradiciji i običajima.
B/H/S jezik	Usmena književna baština: svijest o opstojnosti naroda i nacionalnih i kulturnih vrednota koje utjelovljuju junaci opjevani u usmenim epskim pjesmama. Vrijednost očuvanja kulturne baštine. Vrijednost stećaka. Vrijednost narodne baštine (osobito zavičajne). Važnost jezične tradicije i njezine uloge radi očuvanja jezičnoga integriteta; svijest o različitosti jezika (narječja, zavičajnih govora) kao bogatstvu i sastavnom dijelu kulturne baštine jednoga naroda; razvijati želju za upoznavanjem tradicije, običaja i govora svih ljudi i krajeva naše zemlje. Kod učenika će se razvijati ljubav prema svim govorima i dijalektima hrvatskoga jezika; upoznati i prihvaćati različitosti i miran suživot, osvijestiti potrebu njegovanja zavičajnoga govora i važnost njegova očuvanja za buduće naraštaje; spoznati vrijednost različitosti zavičajnih idioma kao djela kulture naroda te poticati međukulturalnu svijest i poštovanje; razvijati želja za upoznavanjem tradicije, običaja i govora svih ljudi i krajeva naše zemlje; razvijati ljubav prema svim govorima i dijalektima.
Muzička kultura	Nastavna jedinica Vrijednosti/stavovi, ponašanje: razvijanje ljubavi prema muzičkoj baštini BiH -razvijanje trajnih interesa i ljubavi prema muzici
Likovna kultura	Nastavna jedinica Motivi i tehnike: iz narodnih običaja; praznici, značajni datumi, etnografsko nasljeđe.

Osnovno obrazovanje u Republici Srpskoj

Sadržaji vezani za tradicionalna znanja su utvrđeni u predmetima: Moja okolina (I-III razred), Priroda i društvo (IV-V razred), Priroda (V razred), Biologija, Istorija/povijest, (VI razred), Vjeronauk (katolički, islamski, pravoslavni), Geografija/zemljopis,

Životne vještine i stavovi, Muzička i Likovna kultura (V-IX razred), Dopunska nastava (VII razred).

U tabeli 13 je predstavljen nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja i kulturnu baštinu u osnovnom obrazovanju u Republici Srpskoj, po predmetima.

Tabela 13. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Republici Srpskoj, po predmetima

Predmet	Sadržaj
Moja okolina	Upoznavanje praznika koji se tradicionalno proslavljaju u školi i načina na koji se obilježavaju. Imenovanje značajnih događaja i praznika koji se proslavljaju u školi (školska slava Sveti Sava, Dan škole). Imenovanje značajnih događaja i praznika koji se proslavljaju u obitelji (rođendan, Božić, Vaskrs, Uskrs, Bajram, Nova godina, porodična slava itd.). Prepričavanje jednog tradicionalnog običaja koji se obilježava u obitelji; uočavanje različitosti tradicionalnih običaja i prihvaćanje istih. Tema: Mjesto u kojem živim i rad ljudi. Učenici treba da nabroje zanimanja ljudi u mjestu u kojem žive; imenuju nazive alata/pribora koje ljudi upotrebljavaju u svojim zanimanjima; Tema: Životinjski i biljni svijet, imenovanje i razlikovanje voća; važnost voća i povrća u ishrani čovjeka; korištenje povrća u ishrani; prepoznavanje karakterističnih biljaka na njivi (kukuruz, pšenica); poznavanje proizvoda od brašna; proces pripreme hljeba; namjena žitarica u ishrani ljudi i životinja; koristi od biljaka; opis izgleda starih kuća u prošlosti; objekti koji se grade u mjestu i okolini; materijali i mašine za gradnju; namjenu objekata koji se grade u mjestu; proizvode ili usluge određenih zanimanja;
Priroda i društvo	Običaji i tradicija svog i drugih naroda koji žive u Republici Srpskoj; identifikacija najvažnijih zanatskih usluga i proizvoda u Republici Srpskoj i/ili zavičaju; prepoznavanje osnovnih obilježja, običaja i tradicije konstitutivnih naroda i pojedinih nacionalnih manjina, identifikacija svjedoka prošlosti; prepoznavanje materijalnih, pisanih i usmenih historijskih izvora (naselja, tvrđave, vjerski objekti, iskopine, zidine, kulturno-povijesni spomenici, oruđa, novac, knjige, staro posuđe, odjevne i ukrasne predmete);
Priroda	Identifikacija livadskih biljaka i njihov značaj (trava, djetelina, krmno bilje, ljekovite biljke livade), identifikacija, značaj i korištenje povrtlarskih kultura za čovjeka; žitarice, prepoznavanje voća po vrstama, značaj i način korištenja voća; procjena međusobne ovisnosti biljaka, životinja i čovjeka (lanci ishrane, proizvođači, potrošači i razlagači);
Biologija	Značaj biljaka za čovjeka. Najvažnije grupe biljaka u ishrani ljudi (žitarice, voće, povrće i začini); najvažnije grupe biljaka u ishrani životinja; biljke koje se koriste u medicini (čajevi); biljke kao lijek, najpoznatije vrste, važnost. Tema: značaj biljaka za čovjeka. S učenicima izraditi poster koji ukazuje na značaj biljaka za čovjeka kroz njihov temeljni, praktični i estetski značaj. Pojmovi selekcije i hibridizacije i njihov višestruki značaj. Priprema različitih čajeva koje bi učenici konzumirali, sa znanjima o vrstama i ljekovitim svojstvima.

Istorija	Tema: praistorija. Razlikovanje osnovnog obilježja starijeg, srednjeg i mlađeg kamenog doba (način obrade kamena, zajednice, zanimanja, naselja); religija i kultura prapovijesnog čovjeka na našim prostorima. Tema: prostor Balkanskog poluostrva u antičko doba. Kultura na Balkanskom poluostrvu u antičko doba.
Geografija	Tema: Republika Srpska; upoznavanje prirodnih ljepota, kulturno povijesnih spomenika i nematerijalne baštine Republike Srpske.
Dopunska nastava	Tema: istraživači zavičaja. Društveni život zavičaja, tradicionalna hrana u mom kraju. Običaji u mom zavičaju. Odjeća ljudi u mom kraju (u prošlosti i danas; narodne nošnje i ukrasi u odijevanju). Narodne igre mog zavičaja. Tema: priroda u zavičaju. Ljekovito bilje (uzgoj). Razvijanje interesa za određena zanimanja (npr. uzgajivač ljekovitog bilja). Učenik će biti u stanju da prepozna ljekovito bilje i zna načine njegovog pravilnog korištenja i upotrebe; razlikuje vrste gljiva; Tema: samoniklo jestivo, ljekovito i otrovno bilje. Prepoznavanje jestivih, ljekovitih i otrovnih biljaka koje žive u okruženju.
Likovna kultura	Tema: njegovanje ljubavi prema umjetničkim vrijednostima tradicije i kulture srpskog naroda i drugih naroda i narodnosti koji žive u Republici Srpskoj;

Osnovno obrazovanje u Brčko Distriktu

Sadržaji vezani za tradicionalna znanja su utvrđeni u predmetima: Moja okolina, Priroda, Biologija (za VI razred), Životne

vještine i stavovi i Vjeronauk. U tabeli 14 je predstavljen nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja i kulturnu baštinu u osnovnom obrazovanju u Brčko Distriktu, po predmetima.

Tabela 14. Nastavni sadržaj vezan za tradicionalna znanja u osnovnom obrazovanju u Brčko Distriktu, po predmetima

Predmet	Sadržaj
Moja okolina	Nastavna jedinica: živa bića. Životinje i biljke, prikupljanje prirodnih materijala iz prirode koji mogu koristiti radu, čišćenje školskog vrta ili okolice škole, uzgoj cvijeća u školskom dvorištu.
Pravoslavni vjeronauk	Običaji vezani za krsne slave, način slavljenja i slavski običaji;
Islamski vjeronauk	Obilježja šireg zavičaja. Poznavanje užeg i šireg zavičaja: osobenosti kulturnih i vjerskih znamenitosti, poljoprivrednih, privrednih posebnosti i potencijala;
Priroda	Tema: posmatranje biljaka i praćenje razvoja biljaka u povrtnjaku i na njivi. Voćnjak, šuma i livada, prikupljanje biljaka za herbarijum. Traganje za izvorima znanja o biljkama.
Biologija	Nastavna jedinica: značaj biljaka za čovjeka, značaj različitih vrsta, žitarice, jestive, ljekovite i otrovne biljke, principi gajenja biljaka, posjeta ustanova koje se bave proizvodnjom cvijeća.
Životne vještine i stavovi	Raznolikost u oblastima jezika, tradicije, muzike, načina odijevanja, vrijednosti, vjerovanja, umjetnosti, arhitekture i sl.

5.4.3 Srednjoškolsko obrazovanje u Bosni i Hercegovini

Za potrebe sadašnjih istraživanja, u cilju utvrđivanja zastupljenosti tradicionalnih znanja u srednjoškolskom obrazovanju, analizirana su ukupno 64 smjera u 28 sred-

njih škola na području cijele BiH. Sadržaj u koji mogu biti (a rijetko i jesu) inkorporirana tradicionalna znanja, utvrđen je u 26 nastavnih planova i programa. U tabeli 16 je predstavljen uporedni prikaz fonda sati predmeta u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja, u srednjim školama na području Bosne i Hercegovine.

Tabela 15. Zastupljenosti programa i predmeta u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u srednjim školama u Bosni i Hercegovini

Ukupan broj analiziranih srednjih škola u BiH	Broj nastavnih programa povezanih sa TEZ	Broj analiziranih općih/stručnih predmeta	Broj općih/stručnih predmeta povezanih sa TEZ
64	26	9/62	6/14

Tabela 16. Fond sati u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u općim predmetima srednjih škola na području Federacije BiH, Republike Srpske i Brčko Distrikta

Administrativni nivo	Federacija BiH i Brčko Distrikt		Republika Srpska	
	Ukupan broj sati	Broj oblasti sa TEZ	Ukupan broj sati	Broj oblasti sa TEZ
B/H/S jezik	68	6		
Srpski jezik			32	9
Biologija	68	0		
Geografija/Zemljopis	68	2	30	2
Povijest/Istorija	68	4	30	3
Muzička kultura	30	4	30	1
Likovna kultura	30	3		

Srednje škole u Federaciji BiH i Brčko Distriktu (Sarajevo, Mostar, Bihać, Brčko, Tuzla, Zenica)

U dostupnim nastavnim planovima i programima srednjih škola u Federaciji BiH i Brčko Distriktu, sljedeće škole realizuju programe u čiji sadržaj mogu biti inkorporirana tradicionalna ekološka znanja: *Opća gimnazija, Srednja medicinska škola, Škola za srednje stručno obrazovanje i radno osposobljavanje, Srednja građevinsko-geodetska škola, Srednja škola poljoprivrede,*

prehrane, veterine i uslužnih djelatnosti, Srednja škola za okoliš i drveni dizajn, Srednja strojarska škola, Srednja tekstilna i poljoprivredna škola, Srednja frizerska škola.

Tradicionalna znanja mogu biti inkorporirana u sljedeće predmete: B/H/S jezik, Biologija, Geografija/Zemljopis, Povijest, Muzička kultura i Likovna kultura (Tabela 17).

Tabela 17. Nastavni sadržaj u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u srednjim školama u Federaciji BiH i Brčko Distriktu

ŠKOLA	PREDMET	SADRŽAJ
Opća gimnazija	B/H/S jezici	Usmena književna baština Bošnjaka, Hrvata i Srba. Bošnjačka usmena lirska pjesma. Sevdalinka. Usmena hrvatska lirska pjesma. Srednjovjekovna bosanska književnost i jezik. Povijesni okvir. Prvi spomenici. Povelja Kulina bana, Natpisi na stećcima, Hrvatska srednjovjekovna književnost i jezik. Pisani spomenici, Franjevačka književnost. Srpska rukopisna i prepisivačka književna tradicija u BiH.
	Geografija	Realizacija terenske nastave u bližnjoj okolini (gradu ili kantonu), rijeke, jezera, šume, naselja, muzeji geološke zbirke, instituti koji se bave zaštitom životne sredine i drugi objekti.
	Istorija	Život, običaji i kultura Ilira u starom vijeku na prostorima BiH i Balkanskog poluostrva.
	Muzička kultura	Muzika u srednjovjekovnoj Bosni, pučki napjevi i plesovi, ilahije i kaside. Tradicionalni muzički instrumenti u BiH.
	Likovna kultura	Neolitska megalitna arhitektura, Metalno doba; nalazišta na tlu Bosne i Hercegovine.
	Umjetnost	Umjetnost u Bosni i Hercegovini; urbanizam, kule, kuće, mostovi, hanovi, hamami, bezistani, džamije, turbeta, haremi; epitafi na nišanima; umjetni zanati.
	Biologija	U sadašnjem programu nisu identifikovane nastavne jedinice u koje bi se mogla inkorporirati tradicionalna znanja.
Srednje stručne škole	Biologija za srednje stručne škole	Multidisciplinarnost pristupu problemima zaštite životne sredine (društveni, tehničko-tehnološki, ekonomski, sociološki, politički, biološko-medicinski, kulturološki). Zaštita prirode kao specifičan vid zaštite životne sredine. Racionalno iskorištavanje bioloških resursa i proizvodnja zdrave hrane.

ŠKOLA	PREDMET	SADRŽAJ
Drveno pre-rađivačka struka	Tehnologija drveta	Tehnologije proizvodnje, površinska obrada drveta, priprema proizvodnje.
Srednja frizerska škola;	Tehnologija materijala	Hemijski i biološki izvori. Korištenje biljaka za farbanje i izradu sastojaka za kožu i kosu.
Zdravstvene škole	Biologija za zdravstvenu struku	Alge, gljive, lišajevi, mahovine, papratnjače, skrivenosjemenjače. Rad na terenu u cilju prepoznavanja, prikupljanja i pripreme herbara.
Srednja škola poljoprivrede, prehrane, veterine i uslužnih djelatnosti		Smjerovi: Fitofarmaceut agrotehničar, Poljoprivredni tehničar, Prehrambeni tehničar, Nutricionist tehničar, Veterinarski tehničar, Kozmetički tehničar, Voćar – vinogradar – vinar, Cvjećar vrtlar, Farmer, Prerađivač mlijeka, Pekar, Mesar, Frizer, obrađuju nekoliko tema tradicionalnih znanja i to uglavnom u okviru praktične i terenske nastave.
Srednja škola za okoliš i drveni dizajn	Stručni predmeti	Tradicionalni oblici obrade drveta, zaštita drveta od nametnika, gradnja.

Srednje škole Republike Srpske

U dostupnim nastavnim planovima i programima srednjih škola u Republici Srpskoj, sljedeće škole realizuju programe u čiji sadržaj mogu biti inkorporirana tradicionalna ekološka znanja: Opšta gimnazija (Tabela 18).

Medicinska škola, smjerovi srednjih stručnih škola: agrotehničar, prehrambeni tehničar, veterinarski tehničar, agroproizvođač, prehrambeni prerađivač, mesar,

pekar, tehničar za obradu drveta CNC mašine, rasadničar, tapetar, šumarski tehničar. Tradicionalna znanja mogu biti inkorporirana u sljedeće opće predmete: Srpski jezik i književnost, Istorija, Geografija, Muzička kultura.

Također, tradicionalna znanja mogu biti inkorporirana u sljedeće stručne predmete: Uzgoj biljaka, Funkcije fiksiranja i očuvanje plodnosti zemljišta, Upotreba organskih đubriva, Reprodukcijska i briga o biljkama, Botanika i farmakognocija i Farmakologija.

Tabela 18. Nastavni sadržaj u koji mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u srednjim školama u Republici Srpskoj

ŠKOLA	PREDMET	SADRŽAJ
Opšta gimnazija	Srpski jezik i književnost	Narodne epske pjesme: Dioba Jakšića, Ropstvo Jan-ković Stojane; Narodna balada Hasanaginica; Srpska narodna bajka po izboru; Narodne priče slovenskih i drugih naroda (fakultativno). Modernistički izraz. Ivo Andrić. Put Alije Đerzeleza - oživljavanje narodne tradicije (narodni, mitski junak), Most na Žepi, realističko pripovijedanje, oslanjanje na narodnu tradiciju, modernističko preispitivanje smisla života.

ŠKOLA	PREDMET	SADRŽAJ
	Istorija	Razumijevanje istorijskih i savremenih promjena, izgradnja demokratskih vrijednosti koje uključuju poštovanje ljudskih prava, razvoj interkulturalnog dijaloga i saradnje, odnos prema raznolikom kulturnom i istorijskom naslijeđu, tolerantne stavove prema različitim stavovima i pogledima na svijet. Svakodnevni život - običaji, zanimanja, hrana i kultura stanovanja. Civilizacijsko naslijeđe epohe antike treba da omogući spajanje prošlosti, sadašnjosti i sagledavanje istorijskog naslijeđa – onoga što su nam narodi antičkog doba ostavili, šta je sve iz tog doba prisutno i danas, ne samo kao spomenik, na primer na teritoriji Srbije, ali i kao deo civilizacija (institucije, zakoni, hrišćanstvo, književnost, pozorište, filozofija, medicina, umetnost, arhitektura, demokratija, besedništvo, olimpijske igre, sport, azbuka, kalendar, putevi, vodovod, kanalizacija, terme, rimski brojevi, beton, stadioni).
	Geografija	Geografska znanja o elementima okruženja (reljef, klima, hidrografija, živi svet, prirodni resursi, privreda, stanovništvo, naselja, saobraćaj), o njihovom razvoju, međusobnim odnosima, vezama, očuvanju i racionalnom korišćenju za planiranje i unapređenje ličnih i društvenih potreba, nacionalnih i evropskih vrednosti.
	Muzička kultura	Odgovoran odnos prema očuvanju muzičkog naslijeđa i kulture svog i tuđeg naroda i daljem profesionalnom i ličnom razvoju.
Srednje stručne škole		
Smjer agroturistički tehničar	Prehrambena tehnologija	Obezbjedjivanje uslova za sadnju, Plodored, Sprovedenje mjera za zaštitu bilja, Proizvodnja zdrave hrane, Implementacija tradicionalnih postupaka uzgoja povrća, ljekovitog i začinskog bilja.
Smjer šumar-ski tehničar	Obrada drveta, Tehnologija obrade drveta	Ekološko i biološko gajenje šuma, glavne vrste drveća naših šuma, prirodna obnova šuma, koncept proređivanja i osnovne vrste stanjivanja, eksterna i unutrašnja svojstva šume i sjemenke, kako odabrati i prikupiti sjeme, potreban alat i zaštitne mjere, metode sušenja i odvajanje semena od ploda (truljenje i drugi procesi), postupak uzorkovanja sjemenke, metode ispitivanja svojstava sjemeni, kriterijumi odabira lokacije za obdanište, procedure formiranja lijevka i staklenika, proizvodni proces sadnica na generativni i vegetativni način, ekstrakt svrdlom za zaštitu, volumen, prirast, rast i strukturu sortimenta gustih stabala.
Smjer stolar	Stručni predmeti	Neposredan izbor, priprema i upotreba odgovarajućih alata u zavisnosti od vrste obrade, procjena stepena naoštrenosti alata, postupci oštrenja i pripreme ručnih alata, ručna obrada (rezanje, rendisanje, dubljenje, pročišćavanje, brušenje).

ŠKOLA	PREDMET	SADRŽAJ
Smjer Proizvođač primarnih proizvoda od drveta;	Stručni predmeti	Priprema oblovine za preradu na tradicionalne načine (guljenje kore, prerezivanje, pranje, čišćenje), zaštita trupaca do momenta prerade (potapanje u vodi, prskanje).
Srednja farmaceutska škola	Botanika i farmakog- nozija	Tradicionalna upotreba biljaka za liječenje

5.4.4. Visoko obrazovanje

Za potrebe tekućih istraživanja, u cilju utvrđivanja zastupljenosti tradicionalnih znanja u visokoškolskom obrazovanju, analizirani su nastavni planovi i programi na ukupno 48 smjerova sa 32 fakulteta u Bosni i Hercegovini. Sadržaj u koji su inkorporirana tradicionalna znanja utvrđen je u 21 nastavnom planu i programu.

Tabela 20 predstavlja uporedni prikaz fonda sati u koji su, ili mogu biti inkorporirana

tradicionalna znanja u dostupnim nastavnim planovima i programima visokoškolskih ustanova u Federaciji BiH, Republici Srpskoj i Brčko Distriktu.

Visoko obrazovanje u Republici Srpskoj i Brčko Distriktu

U tabeli 19 su predstavljeni nastavni sadržaji u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u dostupnim nastavnim planovima i programima u visokom obrazovanju u Republici Srpskoj i Brčko Distriktu.

Tabela 19. Nastavni sadržaj u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u visokoškolskim ustanovama u Republici Srpskoj i Brčko Distriktu

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
PMF- Geografija	Revitalizacija ruralnih područja	Ciljevi: Sticanje naučno utemeljenih saznanja o karakteristikama ruralnih područja, faktorima razvoja i mogućnostima valorizacije. Kompleksna analiza razvojnih ograničenja, razvojnih mogućnosti (prirodno-geografska osnova, stanovništvo, sistem naselja, infrastruktura) u funkciji revitalizacije ruralnih područja. Sadržaj: 1. Pojam i karakteristike ruralnog područja Karakteristike problematičnih područja 2. Karakteristike mreže naselja ruralnog područja Bosne i Hercegovine (Republike Srpske) 3. Raspolaganje prirodnim resursima u funkciji revitalizacije ruralnih područja
	Privredna geografija 1	Ciljevi izučavanja predmeta: Usvajanje znanja o glavnim karakteristikama prirodnog i društvenog potencijala u privrednom razvoju i geografskom razmještanju. Razvijanje sposobnosti kod studenata da uočavaju složenu međuzavisnost prirodnih elemenata i društvenih faktora u privrednim sistemima i njihovo funkcionisanje u geoprostoru.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
PMF-Geografija, Nastavni smjer	Geografija stanovništva	Ciljevi izučavanja predmeta: Prirodna sredina i stanovništvo. Društvena sredina kao faktor naseljenosti. Zdravstveni aspekti i prehrana stanovništva. Stanovništvo i životna sredina. Populaciona politika – pojam, značaj i ciljevi. Demografski razvoj prostora bivše Jugoslavije. Demografski razvoj Bosne i Hercegovine. Demografski razvoj i teritorijalni razmještaj stanovništva Republike Srpske. Prirodno kretanje, prostorna pokretljivost i strukture stanovništva Republike Srpske. Populaciona politika i budućnost stanovništva Republike Srpske.
	Osnovi etnologije	Oblici kulturnog života (horda, rod, bratstvo, pleme, narod, nacija, klase, država); Oblici braka; Ostali vidovi društvenog života, Norme i oblici ponašanja (nastajanje normi ili običaja, podjela običaja) Osnove tehnologije (sabiranje, lov, ribolov, ratarstvo, stočarstvo, zanati, trgovina); Ishrana (sirova hrana, pripremanje hrane, konzerviranje); Stanovi (razvitak stana u zavisnosti od prirode, ekonomije, stepena kulture); Odjeća i ukrašavanje tijela (porijeklo nakita i odijevanja, vrste odjeće, materijali, način ukrašavanja i kićenja, ostale funkcije nošnje), Religija (počeci religije, vjerovanja, magija, kultovi, razvijeniji oblici religije); Umjetnost (grane i vrste ranih umjetničkih ispoljavanja, značaj i primjena umjetnosti); Znanja i korjeni nauke (najstarija znanja, potsjećajna sredstva i pismo); Muzeologija (osnovni zadaci muzeja, tipovi muzeja, značajnu muzejski centri u svijetu); Zaštita spomenika kulture; Etnoparkovi; Etnofilm; Primjena etnoloških saznanja u obrazovanju; Primjena etnoloških saznanja u turizmu (seoski turizam, nacionalna kuhinja, suveniri, mediji); Tradicionalni motivi u savremenom životu (moda, uređenje enterijera itd.)
Ekologija i zaštita životne sredine, Nastavni i opšti smjer	Zaštićena područja	Primjena stečenih znanja u zaštiti staništa i održivog korišćenja bioloških resursa u okviru različitih djelatnosti. Sadržaj predmeta: Zaštita ekosistema; zaštićena područja, njihova klasifikacija, veličina i prostorni raspored (in situ) zaštita biodiverziteta na području BiH, Upravljanje biodiverzitetom u zaštićenim područjima; zaštita koridora i fragmentiranih prirodnih staništa i ekosistema. Strategija očuvanja biološke raznovrsnosti i očuvanja prirode;
Tehnološki fakultet	Tehnologija i sigurnost hrane	Definicija kvaliteta i principi upravljanja kvalitetom prehrambenih proizvoda; karakteristike i načini dobijanja prehrambenih proizvoda biljnog (žitarice, voće i povrće) i životinjskog porekla (meso, mlijeko, jaja i med), definisanje učešća osnovnih sirovina, pomoćnih sirovina, pomoćnih materijala i energije u tehnološkom procesu kako bi se utvrdila opšta vrijednost dobijenog proizvoda.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
Arhitektonsko-građevinsko-geodetski fakultet, Građevinarstvo	Ekološko inženjerstvo	Pojam i istorijski razvoj ekologije. Odnosi između živog svijeta i sredine. Ekološki faktori: biotički i abiotički. Čovjek kao faktor sredine. Istorijski aspekti razvoja ekološke misli. Uticaj razvoja ljudskih naselja na promjene u životnoj sredini. Ekološko jedinstvo i ekološka načela u planiranju prostora, naselja i predjela. Energija i mineralni resursi. Neobnovljivi prirodni resursi. Mineralni resursi. Šumski ekosistem i kvalitet vazduha. Suvozemne biljke i kvalitet vazduha. Aerosedimenti. Voda i značaj vode. Uticaj procesa u građevinarstvu i građevinskih objekata na kvalitet voda. Zemljište i održivi razvoj.
Šumarski fakultet Dodiplomske akademske studije	Šumsko sjemenarstvo i rasadničarstvo	Sticanje osnovnih znanja o korišćenju šumskog sjemena i proizvodnji sadnog materijala najznačajnijih vrsta ovog područja. Metode sjetve, načina proizvodnje sadnog materijala i njegovom manipulacijom kao i osnovnim pokazateljima kvaliteta.
	Animalni proizvodi namijenjeni za ishranu	Slatkovodne ribe. Riječni rak. Vinogradski i sivi puž. Jaja (fazan, prepelica). Meso pernate divljači (divlja guska, divlja patka, fazan, jarebica, šumska šljuka). Meso niske divljači (jazavac, zec, puh). Meso visoke divljači (divlja svinja, jelen, srna, medvjed).
	Animalni proizvodi namijenjeni za farmaceutske svrhe	Pijavice. Loj (divlja mačka, jazavac, medvjed, puh). Osušena tjelašca bubka zelenog (španska mušica).
	Animalni proizvodi namijenjeni za industriju kože i konfekcije	Krzno (divlja mačka, kuna zlatica, kuna bjelica, lisica, zec, vidra)
	Animalni proizvodi namijenjeni za potrebe kućne radinosti i uređenje enterijera	Kosti i rogovi (jelen, srndać), koža (medvjed), preparirane ptice
Medicinski fakultet	Klinička toksikologija	Trovanja gljivama, razlike i značaj prepoznavanja i adekvatnog liječenja pacijenata otrovanih gljivama. Navesti najznačajnije industrijske otrove, otrove u domaćinstvu, biljne i životinjske otrove, mehanizam djelovanja, kliničku prezentaciju i liječenje.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
	Higijena sa medicinskom ekologijom	Savladavanje znanja i vještina iz oblasti životne sredine i ishrane u cilju očuvanja i unaprijeđenja zdravlja Procjena uticaj činilaca iz životne sredine na zdravlje ljudi i da preventivno djeluje u oblasti zaštite životne sredine. Procjena uticaja ishrane na zdravlje ljudi i promociju pravilne ishrane.
Sanitarno inženjerstvo	Osnove ekologije	Položaj čovjeka u biosferi. Odnos čovjeka i prirode. Čovjek i globalni ekološki problemi današnjice. Narušavanje i gubitak biodiverziteta. Unošenje novih vrsta u područja gdje ih ranije nije bilo, koristi i šteta. Korištenje prirodnih resursa i mogućnost regulacije procesa u ekosistemima.
Poljoprivredni fakultet	Ljekovito bilje	Uslovi čuvanja voća i grožđa upoznavanja sa klasičnom (konvencionalnom) proizvodnjom studenti će se u okviru predmeta upoznati sa tehnologijom organske proizvodnje biljnih vrsta i domaćih životinja, a sve sa ciljem proizvodnje zdravstveno ispravne hrane i očuvanja životne sredine
Poljoprivredni fakultet Biljna proizvodnja, I ciklus Biljne nauke, II ciklus Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakulteti, II ciklus kombinovani master studijski program Očuvanje i održiva upotreba genetičkih resursa	Biljni genetički resursi	Cilj predmeta: Upoznavanje sa mogućnostima očuvanja i načinima konzervacije vrsta iz slijedećih grupa biljaka: voćke i vinova loza; povrće; ljekovito, začinsko i aromatično bilje, krmne biljke, žitarice i kukuruz. Upoznavanje sa metodama ex-situ, in-situ i on farm metodama konzervacije i postupcima u bankama gena (sjemenske i poljske kolekcije). Sticanje znanja iz oblasti zakonskog uređenja na međunarodnom i domaćem nivou, u oblasti očuvanja genetičkih resursa uopšte, a posebno biljnih genetičkih resursa. Sticanje znanja o mogućnostima primjene tradicionalnih znanja i vještina.
Poljoprivredni fakultet, I ciklus sva usmjerenja Biljna sva usmjerenja proizvodnja, sva usmjerenja Animalna proizvodnja	Pčelarstvo	Cilj predmeta: Upoznavanje sa anatomskom građom medonosne pčele, principima razmnožavanja i razvoja, kao i o značaju pčela kao oprašivača; Upoznavanje sa različitim tipovima košnica, pčelarskom opremom i priborom, kao i sa organizacijskim pristupom u pčelarskoj proizvodnji. Praktično upoznavanje sa pčelinjim društvom i tehnologijom pčelarenja.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
Poljoprivredni fakultet I ciklus Biljna proizvodnja, zaštita biljaka	Agroekologija	Cilj predmeta: Upoznavanje sa zakonitostima djelovanja abiotičkih i biotičkih ekoloških faktora u okviru agroekosistema, značaju agrotehničkih mjera, gubitkom agrobiodiverziteta, interacijskim odnosima u biljnoj zajednici i osnovnim pojmovima fitocenologije. Agroekologija ima za cilj podešavanje vegetacionih faktora u okviru agroekosistema za kvalitetnu i ekonomičnu proizvodnju. Sticanje znanja o odnosu ekologije i agronomije.
Poljoprivredni fakultet I ciklus Biljna proizvodnja, ratarstvo i povrtlarstvo	Lokalno gajene ratarske kulture	Cilj predmeta: Upoznavanje sa mogućnostima gajenja lokalno gajenih ratarskih kultura koje je moguće proizvoditi u postojećim agroekološkim uslovima, njihov privredni i agrotehnički značaj, hemijski sastav ciljnih organa proizvodnje, porijeklo, sistematika, morfološke i biološke osobine, odnos prema faktorima spoljašnje sredine, tehnologija proizvodnje i žetva, mogućnosti upotrebe za proizvodnju tradicionalnih proizvoda.
Poljoprivredni fakultet, I ciklus Biljna proizvodnja, hortikultura	Ljekovite, aromatične i začinske biljke	Cilj predmeta: Upoznavanje studenata sa najvažnijim vrstama našeg samoniklog i gajenog ljekovitog bilja za kojim je sve veća potražnja na domaćem i stranom tržištu, kao neophodna sirovina za farmaceutsku i prehrambenu industriju. Sakupljanje ljekovitog bilja iz prirode obavlja se nedovoljno stručno, neorganizovano, neracionalno, stihijski, bez kontrole što je doprinijelo ugroženosti pojedinih veoma važnih biljnih vrsta. Cilj je upoznavanje sa osnovnim morfološkim karakteristikama najvažnijih ljekovitih, aromatičnih i začinskih biljaka i njihovom upotrebnom drogom.
Poljoprivredni fakultet, I ciklus Biljna proizvodnja, hortikultura	Šumske voćke	Cilj predmeta: Upoznavanje sa biologijom rasta i razvoja šumskih (divljih) voćaka, njihovom arealu rasprostranjenja i morfološkim karakteristikama, kao i obavezi trajnog očuvanja i pravilne eksploatacije plodova šumskih voćaka, nutritivnim vrijednostima, prednostima korišćenja i mogućnostima plantažiranja ovih vrsta.
Poljoprivredni fakultet Bezbednost hrane animalnog porijekla u lancu poljoprivredne proizvodnje, II ciklus Ruralni razvoj I, II ciklus	Očuvanje autohtonih rasa po vrstama domaćih životinja	Cilj predmeta: Upoznavanje sa autohtonim rasama po vrstama domaćih životinja i njihovim značajem za cjelokupno stočarstvo, kao i sa metodama njihovog očuvanja. Autohtone rase posjeduju gene otpornosti i prilagodljivosti za postojeće životne uslove, što u budućnosti može predstavljati veliki kapital za očuvanje varijabilnosti u okviru vrsta domaćih životinja, bez koje nema napretka u stočarskoj proizvodnji.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
Poljoprivredni fakultet II ciklus: Agrobiznis Ruralni razvoj I Stočarstvo	Zaštita životne sredine	Cilj predmeta: Upoznavanje sa različitim aspektima životne sredine, osnovnim problemima zagađivanja i degradacije, te upoznavanje sa metodologijom i aktivnostima i ukazivanje na složenost problematike koju zaštita životne sredine tretira. Posebna pažnja se posvećuje analizi posljedica djelovanja antropogenog faktora i aktivnostima koje mogu da zaštite od posljedica dalje degradacije. Izučavaju se različite komponente životne sredine (voda, vazduh, zemljište, hrana).
Poljoprivredni fakultet Bezbednost hrane animalnog porijekla u lancu poljoprivredne proizvodnje, II ciklus	Biodiverzitet kičmenjaka	Cilj predmeta: Nastanak života i zoogeografskih područja na zemlji, staništa i karakteristični kičmenjaci u pojedinim zoogeografskim područjima.
Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakulteti, II ciklus kombinovani master studijski program Očuvanje i održiva upotreba genetičkih resursa	Tradicionalna znanja i on farm očuvanje genetičkih resursa	Cilj predmeta: Upoznavanje sa karakteristikama i značajem on farm konzervacije genetičkih resursa, kao i njenim značajem za ruralna područja i savremenu poljoprivredu, kao veoma važnog segmenta in situ konzervacije. Očuvanje biodiverziteta, kroz njegovo aktivno korišćenje od strane proizvođača ima višestruki značaj jer se stare populacije biljaka i rase domaćih životinja čuvaju u svom prirodnom okruženju primjenom tradicionalnog znanja. Istovremeno, on farm model očuvanja genetičkih resursa je dinamičan u smislu bioloških, socijalnih i kulturnih interakcija uz veliki značaj za ruralni razvoj jednog područja.
Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakulteti, II ciklus kombinovani master studijski program Očuvanje i održiva upotreba genetičkih resursa	Multifunkcionalna poljoprivreda i održivi razvoj	Cilj predmeta: Upoznavanje sa pojmovima multifunkcionalnosti i održivosti te sa osnovama nastanka i razvoja zajedničke agrarne politike i politike ruralnog razvoja. Poseban cilj izučavanja predmeta je sagledavanje značaja i uloge zaštite genetičkih resursa u kontekstu savremenih politika i pristupa u razvoju poljoprivrede i ruralnih područja. Cilj je i izrada projekta valorizacije autohtonih proizvoda.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakulteti, II ciklus kombinovani master studijski program Očuvanje i održiva upotreba genetičkih resursa	Životinjski genetički resursi	Cilj predmeta: Upoznavanje sa životinjskim genetičkim resursima kao važnom komponentom ukupnog agrobiodiverziteta ili biodiverziteta uopšte; stepenom ugroženosti i značajem očuvanja ugroženih rasa stoke i živine, fenotipskim i genotipskim osobinama autohtonih i lokalnih (tradicionalnih) rasa, metodama njihove konzervacije, inventarizacijom i karakterizacijom životinjskih genetičkih resursa, mjerama očuvanja – konzervacije (in situ, ex situ, ex situ in vivo; ex situ in vitro), bankom gena, monitoringom kao integralnom dijelom procedure očuvanja AGR, ekonomskom održivošću gajenja autohtonih rasa, kao i kulturnim i historijskim značajem autohtonih rasa stoke i živine.
Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakulteti, II ciklus kombinovani master studijski program Očuvanje i održiva upotreba genetičkih resursa	Akvatični genetički resursi	Cilj predmeta: Upoznavanje sa prirodnim i antropogenim akvatičnim resursima koji imaju značaj kao izvori gena i predstavljaju sigurnost u proizvodnji hrane i poljoprivredi. Ovladavanje metodama ispitivanja, očuvanja i korišćenja vodenih animalnih genetičkih resursa, posebno u oplemenjivanju riba.
Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakulteti, II ciklus kombinovani master studijski program Očuvanje i održiva upotreba genetičkih resursa	Šumski genetički resursi	Cilj predmeta: Upoznavanje sa značajem postojanja i očuvanja šumskih genetičkih resursa. Prepoznavanje prijetnje njihovom postojanju, upoznaje načine, metode njihovog očuvanja, te procedure i mogućnosti njihovog korišćenja. Upoznavanje sa prednostima i nedostacima svake od metoda očuvanja šumskih genetičkih resursa, i efekata i uspjeha preduzetih aktivnosti. Upoznavanje sa međunarodnim procedurama u pogledu očuvanja i koristi raspolaganja šumskim genetičkim resursima.
Poljoprivredni i Prirodno-matematički fakulteti, II ciklus kombinovani master studijski program Očuvanje i održiva upotreba genetičkih resursa	Genetički resursi mikroorganizama i beskičmenjaka	Cilj predmeta: Upoznavanje o primjeni mikroorganizama u različitim oblastima ljudske djelatnosti, o njihovoj ulozi u bioremedijaciji ekosistema i životne sredine, o biološkoj i predionoj raznovrsnosti viših gljiva i ocjeni njihove ugroženosti i pitanjima zaštite, o biodiverzitetu terestričnih beskičmenjaka.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
Poljoprivredni fakultet III ciklus Poljoprivredne nauke, očuvanje genetičkih resursa	Genetički resursi za hranu i poljoprivredu	Cilj predmeta: Sagledavanje uloge i značaja agrobiodiverziteta kao dijela ukupnog biodiverziteta, u funkciji obezbjeđenja sigurne prehrane; upoznavanje sa značajem i stepenom ugroženosti segmenata agrobiodiverziteta a posebno genetičkih resursa za hranu i poljoprivredu, zbog različitih negativnih uticaja savremenog svijeta, kao i sagledavanje postojećeg pravnog i institucionalnog okvira na međunarodnom i nacionalnom nivou i kritička analiza i ocjena relevantnih politika i propisa u BiH, kroz nadzirani naučno-istraživački rad.
Poljoprivredni fakultet III ciklus Poljoprivredne nauke, očuvanje genetičkih resursa	Konzervacija i održiva upotreba genetičkih resursa	Cilj predmeta: Poznavanje metoda konzervacije, karakterizacije i multiplikacije genetičkih resursa kao i samostalni naučno-istraživački rad u oblasti održive upotrebe, promocije i korišćenja genetičkih resursa.
Poljoprivredni fakultet Poljoprivredne studije (III ciklus)	Vrednovanje biljnih genetičkih resursa	Cilj predmeta: Poznavanje metoda vrednovanja i upotrebe (biljnih) genetičkih resursa, te samostalni naučno-istraživački rad u oblasti genetičkih resursa. Upoznavanje sa: centrima genetičke raznovrsnosti i genetičke varijabilnosti; evoluciji i domestikaciji vrsta; strateškim, političkim i ekonomskim aspektima vrednovanja genetičkih resursa; programima očuvanja genetičkih resursa u svijetu i BiH; bankama gena i metodama čuvanja; faktorima koji ugrožavaju genetičke resurse; genetičkim istraživanjima (genetičke tehnike) u funkciji vrednovanja genetičkih resursa; vrednovanjem genetičkih resursa (morfološko, biohemijsko, molekularno); vrednovanjem agronomskih svojstava; razmnožavanjem genetičkih resursa; polaznim materijalom u selekciji i oplemenjivanju; erozijom genetičke raznovrsnosti, upravljanjem genetičkim resursima; dokumentacijom i elektronskim bazama; etnobotanikom.
Poljoprivredni fakultet Poljoprivredni fakultet III ciklus Poljoprivredne nauke	Vrednovanje životinjskih genetičkih resursa	Cilj predmeta: Poznavanje institucionalnog i pravnog okvira i metoda vrednovanja i upotrebe životinjskih genetičkih resursa (AGR), te samostalni naučno-istraživački rad u oblasti životinjskih genetičkih resursa (AGR).

Visoko obrazovanje u Federaciji BiH

U tabeli 21 su predstavljeni nastavni sadržaji u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u dostupnim nastavnim

planovima i programima u visokom obrazovanju u Federaciji BiH.

Tabela 20. Fond sati u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u dostupnim nastavnim planovima i programima u visokoškolskim ustanovama u Federaciji BiH, Republici Srpskoj i Brčko Distriktu

Fakultet	Federacija BiH		Republika Srpska i Brčko Distrikt	
	Ukupan broj sati	Broj oblasti sa TEZ	Ukupan broj sati	Broj oblasti sa TEZ
PMF i Tehnološki fakultet			37	6
PMF - Odsjek za biologiju	48	2		
Rudarski fakultet			28	0
Šumarski fakultet	20	2	20	2
Medicinski fakultet	60	1	60	2
Građevinsko-geodetski fakultet	36	2	36	1
Poljoprivredni fakultet	54	5	54	2
Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci			506	19
Arhitektonsko-građevinsko-geodetski fakultet			36	2
Farmaceutski fakultet	42	3		

Tabela 21. Nastavni sadržaj u koji su, ili mogu biti inkorporirana tradicionalna znanja u visokoškolskim ustanovama u Federaciji BiH

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
Historija umjetnosti	Arhitektonska kompozicija	Porijeklo veza sa drugim oblikovanjima i umjetnosti, nedostaci tradicionalnog mjerenja arhitektonske kompozicije danas. Umjetnost srednjovjekovne Bosne: istraživanje razvoja naselja arhitekture, kiparstva, slikarstva te kulture stećaka.
Farmaceutski fakultet	Sistematika i biogeografija biljaka	Osnovni botanički pojmovi, biološka raznovrsnost biljnog svijeta. Ekološke karakteristike i distribucija pojedinih sistematskih redova: Rosales, Fabales, Myrtales, Rutales, Sapindales, Dipsacales, Santalales, Rhamnales, Gentianales, Oleales, Solanales, Polemoniales, Scrophulariales, Lamiales, Asterales, predstavnici, najznačajnije ljekovite vrste. Idioekološke odlike najznačajnijih vrsta ljekovitih biljaka. Ekološke osnove plantažiranja privredno značajnih vrsta biljaka. Manastirske bolnice i apoteke. Staroslovenska vraštva i liječenje ljekovitim biljem. Vjerska, apokrifna i empirijska medicina i farmacija. Uticaj istoka i zapada na razvoj farmacije na našem tlu. Farmacija Dubrovačke Republike i utjecaj na BiH Farmacija naših područja. Uloga Franjevaca i manastirska farmacija. Razvoj farmacije samostalne bosanske države. Razvoj farmacije u doba Osmanlija. Uticaj vjere na farmaciju.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
	Farmakognozija i hemija droga II	Odabrana poglavlja iz farmakognozije i hemije. Prirodne ljekovite sirovine i lijekovi prirodnog porijekla.
	Droga - izolacija prirodnih ljekovitih supstanci	Znanja i vještine za dobivanje hemijski definiranih i farmakološki aktivnih supstanci koje se nalaze u različitim prirodnim ljekovitim sirovinama.
Medicinski fakultet	Historija medicine	Historija narodnog znanja o vodećim bolestima (hronološki pregled razvoja narodne medicine – vjerovanja, načini liječenja, posmatranja bolesti). Magija i vjerovanja u narodnoj medicini.
Poljoprivredni fakultet, Biljna proizvodnja	Pedologija	Studenti treba da se upoznaju sa brojnim prirodnim, dinamičnim svojstvima tla koja čine skup podataka koji karakteriziraju njegove sastavne faze: čvrstu (mineralna i organska), tekuću i gasovitu.
	Oplemenjivanje biljaka	Autohtoni genotipovi kao biljni genetski resurs.
Zootehnika	Autohtone pasmine	Očuvanje animalnih genetskih resursa, važnost osiguranja genetske baze za budući selekcijski rad, važnost očuvanja ugroženih pasmina kao kulturološkog nasljeđa. Autohtonost i mogućnosti za očuvanje autohtonih pasmina kroz stvaranje programa zaštite genetskih resursa, kulturološki značaj, kulturno naslijeđe i tradicija ljudi na području Bosne i Hercegovine u pogledu držanja i uzgoja domaćih životinja.
Nutricionizam	Ljekovito i začinsko bilje	Upotreba ljekovitog i začinskog bilja u prehrambenoj, farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji.
Šumarski fakultet	Sistematika biljaka	Osnovne drvenaste i zeljaste biljke karakterističnih šumskih zajednica. Metodama identifikacije biljnih vrsta na terenu i u laboratoriji na osnovu karakteristične morfologije biljnih vrsta. Tehnike prepoznavanja biljnih vrsta na osnovu morfoloških odlika biljaka, te formiranje vlastite zbirke biljnih vrsta.
	Drvni šumski proizvodi-sortimenti	Definisanje drvnih sortimenata, tradicionalni sistemi sortiranja oblog drveta, standardi za šumske drvene sortimente i njihova klasifikacija.
	Nedrvni šumski proizvodi	Smole i sokovi iz drveta, eterična ulja, drveno zelenilo, kora i šumski otpad, gljive kao šumski proizvodi.
PMF Biologija	Biologija prirodnih resursa	Biologija jestivih i otrovnih vrsta gljiva i resursni potencijali. Alge kao resursi. Jestive, vitaminozne, ljekovite, medonosne i dekorativne više biljke. Biologija vrsta iz svijeta beskičmenjaka i kičmenjaka porijeklom iz različitih tipova ekosistema. Resursni potencijali i njihovo utvrđivanje upotrebom različitih metoda. Korštenje, unapređenje i zaštita bioresursa.

FAKULTET/ SMJER	PREDMET	SADRŽAJ
	Pejzažna ekologija	Znanja o distribuciji pejzaža na vertikalnom i horizontalnom profilu kao osnova za nadogradnju znanja o pejzažnom planiranju. Procjene kapaciteta pejzaža. Poznavanje tradicionalnih osnova planiranja u korištenju prostora uz očuvanje ekoloških funkcija na prirodnim staništima.

5.5. Stanje tradicionalnih znanja u sistemu obrazovanja u Bosni i Hercegovini

Na osnovu analize dostupnih nastavnih planova i programa za predškolsko, osnovno, srednje i visoko obrazovanje, fond sati gdje danas postoje ili bi mogla biti inkorporirana tradicionalna ekološka znanja je vrlo nizak. Zaključuje se da su tradicionalna znanja u obrazovnom sistemu Bosne i Hercegovine na samoj margini i skoro su potpuno izostavljena iz obrazovnog sistema.

Evidentno je da na višim nivoima obrazovanja, tradicionalna znanja jesu više korištena u kombinaciji sa klasičnim znanjima. Međutim, takva se situacija prepoznaje isključivo u specijalističkim programima, a puno manje u gradnji opštih znanja u društvu.

Upoznavanje i učenje o tradicionalnim znanjima od najranijeg perioda školovanja ima veliku važnost u formiranju svijesti kod učenika o vlastitoj kulturi, historijskom odnosu prirodi, resursima kojima Bosna i Hercegovina raspolaže, te načinima njihove promocije i zaštite.

Uloga sektora obrazovanja i pripadajućih odgojno-obrazovnih institucija na svim nivoima obrazovanja (predškolsko, osnovnoškolsko, srednje i visokoškolsko) je izuzetno važna u očuvanju tradicionalnih znanja i praksi kroz učenje i upotrebu.

S obzirom na komponentu održivosti, koju tradicionalna znanja i prakse sobom nose, obrazovanje mora preuzeti zadatak njihovog čuvara. Na taj način će generacije koje stasaju u punoj mjeri shvatiti današnje pritiske na okolinu. Uvezivanje tradicionalnih sa savremenim znanjima kao krajnji produkt treba da ima očuvanu okolinu uz pronalazak kako savremenih, tako i tradicionalnih rješenja za otklanjanje negativnih posljedica narušene ekološke ravnoteže i dr.

Pitanju organizovane nastave, sa tematikom iz tradicionalnih znanja se mora prilaziti veoma ozbiljno i efikasno, kroz inoviranje postojećih nastavnih planova i programa i uvođenjem regularnih sadržaja koji će ravnopravno tretirati tradicionalna znanja u okviru relevantnih planova i programa.

Najpovoljnije vrijeme usvajanja tradicionalnih znanja je u najranijem uzrastu, sa kontinuiranim pristupom kroz više nivoa obrazovanja. Za potrebe očuvanja zdrave i kvalitetne životne sredine koja će biti zasnovana na znanjima i vrijednostima naše tradicije i običaja, potrebno je uspostaviti bolje nastavne programe, uključiti takva znanja u udžbenike, osposobiti nastavnike i predavače u školama, uvesti posebne društvene aktivnosti, obogatiti javnu kulturu itd. Jednom riječju, potrebno je transformisati školski, a onda i cijeli društveni ambijent u cilju vrednovanja takvih znanja i praksi, koje mogu doprinijeti našem održivom razvoju.



6. REGULATORNI OKVIR ZA OČUVANJE TRADICIONALNIH ZNAJKA

Slika 35. Drvrezbarstvo (Ljubinja; foto: Macanović, A. 2021)

6.1. Uvod

Tradicionalni sistemi znanja autohtonih i lokalnih zajednica su bili i jesu od ogromne vrijednosti. Tokom milenijuma obezbjeđivali su hranu, lijekove i održivo upravljanje resursima, uključujući biodiverzitet. Ovi sistemi znanja su hranili, obukli i iscijelili svijet, a danas možda još uvijek drže ključ za suočavanje sa rizicima koji predstavljaju klimatske promjene. Danas su tradicionalni sistemi znanja marginalizo-

vani i u opasnosti od nestajanja. Izražene su prijetnje, neadekvatna međunarodna pravna arhitektura i posrnuće u nacionalnim pokušajima da ponovo potvrde svoju ulogu, zbog čega moraju da se zaštite i da se obezbjede održiva rješenja za korišćenje i upravljanje (Nijar, 2013).

Ne postoji koncizna opšteprihvaćena definicija tradicionalnog znanja (TZ – tradicionalna znanja, eng. TK - Traditional Knowledge). Ono se definiše na mnogo načina u zavisnosti od značaja koji se prida-

je nekim aspektima. Najsžaetiju definiciju TZ dala je WIPO (Svjetska organizacije za intelektualnu svojinu - World Intellectual Property Organisation). Prema WIPO⁵, TZ se odnosi na sadržinu ili suštinu znanja koje je posljedica intelektualne aktivnosti u tradicionalnom kontekstu, koja uključuje praktično znanje, vještine, inovacije, prakse i učenja koja su sastavni dio tradicionalnih sistema znanja, kao i znanje u koje su utkani tradicionalni načini života autohtonih i lokalnih zajednica ili koje se nalazi u sistemima modifikovanog znanja koje se prenosi sa generacije na generaciju (Srinivas, 2008).

Tradicionalna znanja također predstavljaju dio nematerijalnog kulturnog naslijeđa, jer, između ostalog obuhvataju i usmenu tradiciju, izražavanje i autohtoni jezik, umjetnost izvođenja, društvene rituale i proslave, te znanja i prakse vezane za tradicionalne zanate.

Tradicionalno znanje je manifestacija identiteta zajednice, njihovog načina života i odraz njihovih vrijednosti. Kao takvo, tradicionalno znanje mora biti zaštićeno odgovarajućim pravnim mehanizmima (Alija et Hasić, 2014).

6.2. Međunarodni regulatorni okvir

Pitanje pravne zaštite tradicionalnog znanja je postalo aktuelno zadnjih 40 godina, a tek u posljednjih desetak godina evidentan je značajan porast interesovanja i naučnog stvaralaštva o tom polju. Postoji nekoliko međunarodnih pravnih instrumenata za zaštitu tradicionalnih znanja kao intelektualne svojine zajednice (UNESCO/WIPO, 1985; United Nations, 1992; Brink et van Hintum, 2020; Salī, 2020), kao što su:

- Konvencija o biološkoj raznolikosti (1992), a naročito njena Radna grupa po članu 8j (WG8j);

- Nagoya protokol (2010) o poštenoj i pravednoj podjeli dobara od korištenja genetičkih resursa (ABS model pristupa genetičkim resursima uz podjelu dobara);
- Međunarodni sporazum o biljnim genetičkim resursima za hranu i poljoprivredu Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija – ITPGRFA (2001⁶);
- UNESCO Konvencija o očuvanju nematerijalnog kulturnog naslijeđa (2003);
- UNESCO Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine⁷ (1972);
- Obrazac odredbi za nacionalne zakone za zaštitu izražaja folklora protiv nedozvoljenog izrabljivanja i drugih predrasudnih radnji (UNESCO, WIPO);
- Zaštita intelektualne svojine (IPR) uređena kroz WIPO organizaciju.

Više od deset agencija Ujedinjenih naroda (UN) danas radi na aktivnostima zaštite, očuvanja i promocije tradicionalnog znanja (TZ), u okviru svojih posebnih mandata i sfera nadležnosti. Većina procesa UN-a, sa izuzetkom foruma za autohtono stanovništvo i ljudska prava, bavi se tradicionalnim znanjem odvojeno od tradicionalnih resursa i teritorija i običajnih zakona, odnosno bavi se pitanjima TZ u okviru paradigme imovine i marginalizuje nosioce prava predaka iz donošenja odluka (Swiderska, 2012).

I drugi međunarodni instrumenti, kao što su kao što su: Deklaracija Ujedinjenih nacija o pravima autohtonih naroda (UNDRIP⁸) i Deklaracija Ujedinjenih nacija o pravima seljaka i drugih ljudi koji rade u ruralnim područjima (UNDROP⁹) također ističu očuvanje tradicionalnog znanja i njegovo uključivanje u razvoj politika biodiverziteta.

Agenda za održivi razvoj do 2030. i njeni ciljevi održivog razvoja, te Globalni okvir za biodiverzitet (CBD, 2022¹⁰) prepoznaju kritičnu ulogu tradicionalnog znanja za

5. <https://www.wipo.int/tk/en/tk/>

6. <https://www.fao.org/3/i0510e/i0510e.pdf>

7. <https://en.unesco.org/about-us/legal-affairs/convention-concerning-protection-world-cultural-and-natural-heritage>

8. https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/11/UNDRIP_E_web.pdf

9. <https://www.geneva-academy.ch/joomlatools-files/docman-files/UN%20Declaration%20on%20the%20rights%20of%20peasants.pdf>

10. <https://www.cbd.int/doc/c/abb5/591f/2e46096d3f0330b08ce87a45/wg2020-03-03-en.pdf>

očuvanje i održivo korišćenje biodiverziteta. Uprkos ovom priznanju značaja tradicionalnog znanja za očuvanje biološke i kulturne raznolikosti, još uvijek je malo primjera nacionalnih politika koje eksplicitno razmatraju i efektivno uključuju tradicionalno znanje.

Konvencija o biološkom diverzitetu je prije 30 godina prepoznala neraskidivu vezu između autohtonih naroda i lokalnih zajednica sa biološkim resursima i vrijednost koju njihova tradicionalna znanja imaju za očuvanje i održivo korišćenje biodiverziteta. Član 8(j) Konvencije o biodiverzitetu zahtjeva od vlada da preduzmu akcije ne samo za poštovanje, očuvanje i održavanje takvog znanja, već i za promovisanje njegove šire primjene uz odobravanje i uključivanje nosilaca tog znanja (United Nations, 1992).

Strateški plan za biodiverzitet 2011-2020 i Aichi ciljevi su uključili autohtone narode i lokalne zajednice, kao i njihovo tradicionalno znanje, među svoje prioritete. Aichi cilj 18 postavio je ambiciozan globalni cilj da se tradicionalna znanja poštuju i potpuno integrišu i reflektuju u implementaciji Strateškog plana do 2020. Ipak, Globalni pregled biodiverziteta 5 pokazao je da napredak nije dovoljan da bi se dostigao ovaj cilj 18. Najnoviji nacionalni izvještaji prema Konvenciji o biološkom diverzitetu pokazuju da je samo 16% zemalja dostiglo ili premašilo svoje nacionalne ciljeve za tradicionalno znanje, pri čemu 66% ne izvještava o ovom cilju uopšte. Od 112 nacionalnih strategija i akcionih planova za biodiverzitet (NBSAP) koji imaju nacionalni cilj u vezi sa Aichi ciljem 18, samo petina njih (21%) ima ciljeve slične obimu i ambicijama postavljenim u Aichi cilju 18 (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2020).

Nacionalni izvještaji prema Konvenciji skreću pažnju na nedostatak kapaciteta i resursa za preduzimanje akcija za očuvanje i uključivanje tradicionalnog znanja. Dalje, ističu da je komunikacija između autohtonih naroda i lokalnih zajednica, vlada, naučnika i drugih nacionalnih zainteresovanih strana (koja je ključni uslov za

postizanje Aichi cilja 18) teška i ograničena. Analiza nacionalnih izvještaja pokazuje da mnoge zemlje identifikuju nedostatak participativnih, transparentnih i na dokazima zasnovanih metoda i izgradnju kapaciteta kao ključne prepreke za napredak.

Kao odgovor na globalne trendove koji podrivaju porodičnu poljoprivredu i tradicionalne poljoprivredne sisteme, 2002. godine, tokom Svjetskog samita o održivom razvoju (Gollin, 2020), Organizacija za hranu i poljoprivredu (FAO) Ujedinjenih nacija pokrenula je Globalno partnerstvo Inicijativa za očuvanje i adaptivno upravljanje „Globalno važni sistemi poljoprivrednog nasljeđa“ (GHIA¹¹). Ovaj program je i zvanično usvojen na 39. FAO konferenciji 2015. godine. Opšti cilj programa je da se identifikuju i čuvaju globalno važni sistemi poljoprivrednog nasljeđa i sa njima povezani pejzaži, poljoprivredni biodiverzitet, sistemi znanja i kultura.

Tradicionalno znanje i način života autohtonih naroda i lokalnih zajednica igraju ključnu ulogu u zaštiti i održavanju biološke i kulturne raznolikosti. Prepoznavanjem i uključivanjem tradicionalnog znanja u procese donošenja odluka vezanih za politiku zaštite biodiverziteta i upravljanja zaštićenim područjima, dobija se niz koristi: 1) korišćenje na pravima zasnovanog participativnog pristupa dovodi do boljih i isplativijih rezultata očuvanja; 2) podržavanje upotrebe tradicionalnog znanja pomaže da se zaštiti ovaj jedinstveni sistem znanja i kulturno nasljeđa zajednice i 3) napredak u postizanju globalnih ciljeva očuvanja biodiverziteta i razvoja se postiže kada su svi sistemi znanja ispoštovani i uključeni u bazu dokaza (UNEP-WCMC, 2021).

Sve je veće prepoznavanje potrebe da se osiguraju prava autohtonih i lokalnih zajednica na njihovo tradicionalno znanje. Mnoge autohtone i lokalne zajednice zabrinute su zbog privatizacije svog TZ i bio-resursa, otuđenja njihovih prava i nepravedne eksploatacije ovih resursa, bez dozvole ili poštivanja običajnih zakona. Režimi intelektualne svojine (kao patent¹² i zaštita biljnih sorti - PVP¹³) postaju sve

11. <https://www.fao.org/giahs/background/a-global-partnership/en/>

12. <https://www.wipo.int/patents/en/>

13. https://food.ec.europa.eu/plants/plant-variety-property-rights_en

snažniji i sveprisutniji kao rezultat trgovinskih sporazuma Svjetske trgovačke organizacije i bilateralnih sporazuma o slobodnoj trgovini, što ubrzava komercijalnu upotrebu i privatizaciju domaćeg znanja i resursa.

Sa druge strane, brze promjene društveno-ekoloških uslova dovode do smanjenja tradicionalnog znanja širom svijeta, zbog čega je potreban dalji kontinuirani razvoj međunarodnog okvira za njegovu zaštitu. Napori Međuvladine platforme za biodiverzitet i ekosistemske servise (IPBES) na sinergiji klasičnih i tradicionalnih znanja vode ka formiranju široke jedinstvene baze za donošenje informisanih odluka o zaštiti i održivoj upotrebi biodiverziteta širom svijeta.

6.3. Tradicionalna znanja u pravima intelektualne svojine (IPRs¹⁴) i pristupu genetičkim resursima (ABS¹⁵ sistemi)

Postoji mišljenje da postojeća prava intelektualne svojine (IPRs), kao što su patenti, PVP, autorska prava itd., nisu prikladna za zaštitu tradicionalnog znanja, te da su za to potrebni alternativni „sui generis“ sistemi (zaseban, svojevrsan, sistem izvan postojećih klasifikacija). Prava intelektualne svojine su dizajnirana da zaštite komercijalne pronalaskeske i uglavnom daju individualna i isključiva prava. Nasuprot tome, tradicionalno znanje služi zajednici za svakodnevni život i uglavnom se održava kolektivno, kao nasljeđe predaka (Swiderska, 2012).

Članice Konvencije o biodiverzitetu (CBD) vide sui generis sisteme kao mehanizme za dijeljenje koristi od komercijalne upotrebe TZ sa zajednicama. Mnoge autohtone organizacije, s druge strane, smatraju da je potreban pristup koji odgovara različitim običajnim zakonima i pogledima na svijet. Za njih, širenje prava intelektualne svojine predstavlja razlog za brigu, jer to potkopava lokalnu kontrolu nad resursima i putevima razvoja. Postoji bojazan da će prava intelektualne svojine na kraju zamijeniti

ove „zajedničke“ vrijednosti sa vrijednostima privatne svojine. Ako su manje industrijalizovane zemlje i zajednice prinuđene da prihvate prava intelektualne svojine (od kojih sami mogu da izvuku malo koristi), čini se da je pravedno da industrijalizovane zemlje prihvate mehanizme zaštite tradicionalnog znanja zasnovanog na običajnim zakonima. Uprkos različitim perspektivama, u međunarodnim političkim forumima postoji izvjesno prihvatanje potrebe da se priznaju običajni zakoni i praksa kao dio mjera za zaštitu tradicionalnog znanja. Međutim, malo je razumijevanja šta to znači u praksi (Swiderska, 2012).

ABS (Access and Benefit Sharing) okvir Konvencije o biodiverzitetu priznaje suverena prava država nad prirodnim resursima i ovlašćenje država da odlučuju o korišćenju genetičkih resursa. Iako je princip nacionalnog suvereniteta važan u promovisanju pravične podjele koristi između zemalja, on se generalno tumači kao vlasništvo vlade, uz prava drugih aktera, posebno autohtonih i lokalnih zajednica, ali često nejasno ili nepriznato. CBD zahtjeva prethodno informisani pristanak (PIC) država članica za pristup genetičkim resursima, a ne i pristanak autohtonih i lokalnih zajednica. Dakle, CBD - ABS okvir razdvaja prava nad prirodnim i genetičkim resursima, koji su „u vlasništvu“ države, od prava nad tradicionalnim znanjima koja su „vlasništvo“ autohtonih i lokalnih zajednica. Iako ABS regulativa zahtijeva PIC od autohtone (lokalne) zajednice za pristup TZ, samo nekoliko nacionalnih zakona zahtijeva njihov PIC za pristup genetičkim resursima. ABS okvir u osnovi efektivno olakšava pristup resursima zajednice za vanjske osobe, za razliku od olakšavanja pristupa zajednice ex-situ resursima, od kojih mnogi potiču sa njihovih tradicionalnih teritorija.

FAO Ugovor o biljnim genetičkim resursima za hranu i poljoprivredu (ITPGRFA) također je usvojio ABS okvir CBD-a. Kao i CBD, i ITPGRFA odvajaju genetičke resurse od običajnih zakona autohtonih i lokalnih zajednica koji regulišu njihov pristup i upotrebu te osiguravaju kontinuirani pristup ovim resursima za sigurnost hrane, zdravlje, smanjenje siromaštva te kulturni i duhovni

14. https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intell_e.htm

15. <https://www.cbd.int/abs/>

16. <https://www.fao.org/plant-treaty/en/>

život ljudi.

Svjetska organizacija za intelektualnu svojinu (WIPO) razvila je korisne smjernice za razvoj zaštite tradicionalnog znanja. Međutim, budući da se ove smjernice nalaze u okviru tijela za intelektualnu svojinu koje se sastoji uglavnom od predstavnika nacionalnih zavoda za patente, izražen je otklon prema modelima za zaštitu intelektualne svojine. U suštini, WIPO sistem promoviše rješenja intelektualne svojine (IPR), koja odvajaju tradicionalno znanje od kulturnih i duhovnih vrijednosti, a što u osnovu uspostavlja kolektivno vlasništvo nad njim. Iako WIPO u određenoj mjeri priznaje običajno pravo kao pitanje o kome se raspravlja, jedan broj strana i dalje naglašava potrebu da zaštita tradicionalnog znanja bude u skladu sa standardima intelektualne svojine.

Swiderska (2012) ističe neke fundamentalne razlike između ABS i IPR režima sa jedne strane i običajnih zakona koji se odnose na zaštitu TZ i genetičkih resursa sa druge strane. Običajni zakoni često imaju snažan duhovni karakter, te su usko povezani sa sistemima vjerovanja povezanim sa prirodnim resursima i pejzažima. Često se zasnivaju na osnovnim vrijednostima poštovanja prirode ili Majke Zemlje, društvene jednakosti, harmonije i služenja opštem dobru. Tradicionalno znanje i resursi se vide kao kolektivno nasljeđe predaka koje nijedan pojedinac ne može da posjeduje, jer se vjeruje da potiču od Boga.

6.4. Tradicionalna znanja u sistemima geografskih oznaka, Slow Food¹⁷ i GIAHS

Ciljevi zaštite geografskih oznaka imaju brojne zajedničke ciljeve sa zaštitom tradicionalnih znanja (Blakeney, 2009). Zaštita ovih znanja korišćenjem geografskih oznaka (GI – Geographical Indication) nastoji da očuva kolektivna prava zajednice. GI su kolektivno pravo u vlasništvu svih proizvođača u geografskom regionu koji poštuju navedene kodove za proizvodnju u tom regionu. Geografske oznake su opisane kao sredstvo „omogućavanja ljudima da svoje

dugogodišnje, kolektivno i nasljeđeno znanje prevedu u sredstva za život i prihod” što je identifikovano i kao jedan od ključnih ciljeva zaštite TZ u skladu sa zaštitom intelektualne svojine (IP). GI se mogu održavati sve dok zajednica održava praksu koja garantuje prepoznatljiv kvalitet lokalnog proizvoda i to prevazilazi ograničene uslove zaštite koje daju drugi oblici zaštite intelektualne svojine.

Slow Food Presidia je takođe određen mehanizam zaštite TZ, fokusiran na zaštitu biodiverziteta, male poljoprivrednike i zanatske proizvođače, kao i srodne poljoprivredne prakse.

GIAHS (Global Important Agricultural Heritage System) je FAO program koji omogućava sticanje oznake koja pokriva cijelu poljoprivrednu teritoriju i poljoprivredni sistem, uključujući sve njegove društvene, ekonomske i ekološke dimenzije.

Iako su biodiverzitet, očuvanje pejzaža i održivost fundamentalni za GIAHS i Slow Food Presidia, GI sistemi ipak pravno ne obavezuju interesne strane da doprinesu ovim aspektima. Slično kao Slow Food Presidia, i GIAHS se fokusira uglavnom na agroekosisteme koji imaju pozitivan uticaj na biodiverzitet i očuvanje kulturnog nasleđa. Međutim, Slow Food Presidia u centru pažnje ima stvarne proizvode koji postaju alat od pomoći za potrošače i kuvare da biraju one prehrambene proizvode koji pomažu u očuvanju lokalnog i održivog ekosistema i tradicionalnog znanja (Fernandez et al. 2020).

Dosta autora je saglasno da bi najusmjerenija zaštita za TZ bila međunarodno usvajanje obaveznog sui generis sistema. Međutim, u nedostatku ovoga i druge postojeće kategorije zaštite intelektualne svojine treba da se koriste.

6.5. Regulatorni okvir za očuvanje tradicionalnih znanja u Bosni i Hercegovini

Održiva upotreba komponenti biološke raznolikosti ima veoma dobre osnove u tradicionalnim znanjima, inovacijama i praksama u BiH. Dugotrajni procesi

17. <https://www.slowfood.com/>

etnogeneze sa izraženim diverzitetom kultura dali su dovoljno vremena i prostora za razvoj praksi koje je karakterizirala raznolikost korištenja prirodnih dobara s jedne strane i umjerenost u njihovoj potrošnji s druge strane. Tradicionalna znanja o upotrebi biološke raznolikosti u najvećoj mjeri odnose se na proizvodnju hrane i sakupljanje ljekovitih biljaka, koja se u bogatim i klimatski povoljnim uslovima BiH odvijala uz stalno razvijanje novih praksi u obradi zemlje. Dostupne publikacije iz oblasti tradicionalnih znanja i praksi odnose se upravo na pripremu hrane (Ivanovska et al. 2018; Samardžić et al. 2021) i narodnih lijekova (Pećanac, 2010; Redžić, 2010). U današnjoj ekonomskoj situaciji tradicionalna znanja o korištenju i čuvanju autohtonog genofonda i dobri proizvodni i prirodni potencijali predstavljaju osnovu za intenzivnu proizvodnju bezbjedne hrane.

NBSAP 2015 – 2020 BiH navodi da su tradicionalna znanja o korištenju biološke raznovrsnosti u BiH u velikoj mjeri vezana za proizvodnju hrane i upotrebu ljekovitog bilja. Takođe je konstatovano brzo gubljenje ovih tradicionalnih znanja (NBSAP, 2019). Kao nacionalni strateški plan u vezi Aichi cilja 18 planirano je da se do 2017. godine uspostavi Centar za očuvanje i primjenu tradicionalnog znanja i praksi posebno u ruralnim područjima od posebnog interesa, a za indikatore realizacije predviđen je određen broj naučnih i stručnih radova u vezi tradicionalnih znanja i praksi. VI izvještaj BiH prema Sekretarijatu Konvencije za biološki diverzitet (UNEP, 2019) izvještava da u vezi ovog cilja nije postignut očekivan rezultat, iako se navode određene aktivnosti više udruženja i zadruga vezanih za tradicionalne prakse, prije svega u pripremi hrane i narodnih lijekova.

Pravni poredak u BiH osigurava zaštitu intelektualnih tvorevina koje su nastale individualnim kreativnim djelovanjem ljudskog bića putem objektivnog prava intelektualnog vlasništva. Međutim, kada je u pitanju zajednička kumulacija intelektualnih djelovanja, spoznaja, otkrića, ubjeđenja, vrijednosti i ostalih intelektualnih dostignuća jednog društva, pravni poredak u BiH ne poznaje adekvatne i efektivne mehanizme zaštite takvog tradicionalnog znanja. Pitanje konkretne pravne zaštite TZ

u Bosni i Hercegovini u cijelosti je zapostavljeno, te nije ni jednom predložen sistematizovan i konkretan sistem zaštite tradicionalnog znanja (*sui generis*). To dokazuje i činjenica da se u udžbenicima istaknutih pravnih stručnjaka i profesora iz regiona uopšte ne pominje TZ i mehanizmi zaštite (Alija et Hasić, 2014).

Postojeći regulatorni okvir u BiH omogućava zaštitu TZ kroz instrumente zaštite intelektualne svojine (zaštita oznaka porijekla, žig) i zaštitu nematerijalnog kulturnog nasljeđa. Međutim, ne postoji ni jedan mehanizam zaštite genetičkih resursa i sa njima povezanih tradicionalnih znanja, jer BiH nije članica ITPGRFA niti ABS protokola iz Nagoje. Takođe ne postoji *sui generis* zakon u zemlji koji bi omogućio takvu zaštitu. BiH nije prijavila ni jedan GIAHS agroekološki sistem u zemlji. Pozitivno je da postoje tri Slow Food zajednice (Trebince, Kozarska Dubica i Goražde) i da su registrovana dva Presidia proizvoda (sir iz mijeha i slatko od požegače) i 27 proizvoda „Arc of Taste“¹⁸.

U 2017. godini BiH je ratifikovala UPOV - Međunarodnu konvenciju o zaštiti biljnih sorti iz 1991. godine, a da prethodno nije uredila pitanje očuvanja i korišćenja lokalnih populacija gajenih biljaka, pitanje ugroženih vrsta kojima prijete genetička erozija i prava malih poljoprivrednika i lokalnih zajednica u pristupu, proizvodnji i korišćenju (prodaji) sjemena. Trenutni propisi iz fitosanitarne oblasti (propisi o sjemenu i sadnom materijalu) ne pokrivaju proizvodnju malih količina sjemena lokalnih populacija i autohtonih biljnih sorti za lokalno tržište. To znači da prava poljoprivrednika da uzgajaju i prodaju neke tradicionalno održavane, stare lokalne populacije i autohtone sorte još nisu regulisana niti zaštićena.

Što se tiče zaštite tradicionalnih proizvoda i geografskog porijekla proizvoda kao jednog od načina za unapređenje održivog korišćenja agrobiodiverziteta, važno je istaći da u BiH u ovom trenutku postoje dva paralelna zakonska okvira. Jedan se primjenjuje od strane Agencije za bezbjednost hrane BiH, dok se drugi primjenjuje od strane Instituta za intelektualno vlasništvo BiH. Agencija je stvorila niz propisa na

18. <https://www.slowfood.com/nazioni-condotte/bosnia-and-herzegovina/>

osnovu Zakona o hrani ("Službeni glasnik BiH" broj 50/2004), dok Institut za intelektualnu svojinu primjenjuje Zakon o zaštiti geografskog porijekla ("Službeni glasnik BiH" broj 53/2010), Zakon o žigu ("Službeni glasnik BiH" broj 53/2010) i Zakon o vinu, rakiji i drugim proizvodima od vina i grožđa ("Službeni glasnik BiH", broj 25/08).

Zakon o hrani donesen je 2004. godine. Na osnovu odredbi ovog zakona, Savjet ministara Bosne i Hercegovine, na prijedlog Agencije za bezbjednost hrane BiH u saradnji s nadležnim organima entiteta i Brčko distrikta BiH, donio je Pravilnik o sistemima kvaliteta za prehrambene proizvode („Službeni glasnik BiH“, broj 90/18), koji je usklađen sa Uredbom Komisije (EU) broj 1151/2012 od 21. novembra 2012. o sistemima kvaliteta za poljoprivredne i prehrambene proizvode i Provedbenom uredbom Komisije (EU) br. 668/2014 od 13. jula 2014. o utvrđivanju pravila za primjenu Uredbe (EU) br. 1151/2012. Ovim pravilnikom propisuje se postupak zaštite oznaka porijekla i zaštite oznaka geografskog porijekla te postupak zaštite oznaka garantovano tradicionalnog specijaliteta na području Bosne i Hercegovine, kao i postupak za podnošenje zahtjeva za registraciju i podnošenje prigovora za oznake porijekla, oznake geografskog porijekla i oznake garantovano tradicionalnog specijaliteta prehrambenih proizvoda na nivou Evropske unije. Pravilnik je stupio na snagu 26. decembra 2018. godine.

Nakon formiranja komisije, donesen je Pravilnik o izgledu i načinu korištenja zaštićenog znaka oznake porijekla, oznake geografskog porijekla i oznake garantovano tradicionalnog specijaliteta prehrambenih proizvoda („Službeni glasnik BiH“, broj 82/19) kojim se propisuje izgled i način korištenja zaštićenog znaka oznake porijekla, oznake geografskog porijekla i oznake garantovano tradicionalnog specijaliteta prehrambenih proizvoda te način izdavanja oznaka.

Kako bi podržala proizvođače čiji prehrambeni proizvodi imaju potencijal za sticanje jedne od registrovanih oznaka porijekla, Agencija za bezbjednost hrane Bosne i Hercegovine, uz podršku USAID-ovog projekta razvoja održivog turizma u Bosni i

Hercegovini (USAID TURIZAM), pripremila je „Vodič za dobijanje oznaka geografskog porijekla i tradicionalnih specijaliteta hrane u Bosni i Hercegovini“. Vodič je namijenjen svim proizvođačima i prerađivačima hrane u BiH koji žele zaštititi oznaku porijekla, oznaku geografskog porijekla ili oznaku garantovano tradicionalnog specijaliteta za svoje prehrambene proizvode.

Početak juna 2020. godine predstavnicima udruženja koja proizvode „Livanjski izvorni sir“, „Nevesinjski krompir“ „Visočku pečenicu“ i „Livanjski sir“ dodijeljena su rješenja o registraciji oznake porijekla i geografskog porijekla. „Livanjski izvorni sir“ zaštićen je oznakom porijekla, dok su ostala tri proizvoda zaštićena oznakom geografskog porijekla. U septembru 2021. godine pridružio im se „Drvarski mućeni pekmez od drenjina“ koji je zaštićen oznakom porijekla. To su prvi bosansko-hercegovački proizvodi zaštićeni u skladu sa Pravilnikom o sistemima kvaliteta za prehrambene proizvode što omogućava proizvođačima ovih tradicionalnih proizvoda podnošenje zahtjeva i sticanje odgovarajuće oznake i na nivou Evropske unije. Ovu mogućnost je iskoristila Udruga za zaštitu podrijetla Livanjskog sira koja je preko Agencija, u decembru 2022. godine, zvanično podnijela zahtjev za sticanje oznake porijekla na nivou Evropske unije. To bi bio prvi proizvod iz zemalja Balkana, koje nisu članice EU, da ponese tu oznaku. Takođe, trenutno su u postupku zaštite na nivou BiH dva proizvoda, „Krajiški omač“ i „Krajiška trahana“, koji su podnijeli zahtjev za dobijanje oznake garantovano tradicionalni specijalitet (Agencija za bezbjednost hrane, 2022).

Institut za intelektualnu svojinu takođe vrši zaštitu oznaka porijekla. Zaštita objedinjuje dva zasebna postupka: postupak za registrovanje imena porijekla ili geografske oznake i postupak priznanja statusa ovlaštenog korisnika geografske oznake porijekla. Zakon o zaštiti geografskog porijekla usvojen je 2010. godine. Zakonom se uređuje način sticanja, održavanja, sadržaja, prestanka i pravne zaštite oznaka geografskog porijekla u Bosni i Hercegovini. Ovaj zakon se primjenjuje i na nazive porijekla i oznake geografskog porijekla koji su međunarodno registrovani za BiH,

ali se ne primjenjuje na one proizvode u dijelu u kojem je uspostavljen sistem sticanja i zaštite, kao i ostvarivanje prava na korištenje geografske oznake na proizvodima koji su izričito regulisani posebnim zakonom.

Zakon o zaštiti oznaka geografskog porijekla (Službeni glasnik Bosne i Hercegovine, br. 53/10), razlikuje: ime porijekla i geografsku oznaku. Ime porijekla je geografski naziv zemlje, regiona ili lokaliteta koji služi da označi proizvod koji odatle potiče, čiji su kvalitet i posebna svojstva isključivo ili bitno uslovljeni geografskom sredinom, koja obuhvata prirodne i ljudske faktore i čija se proizvodnja, prerada i priprema u cjelini odvijaju na određenom ograničenom području. Geografska oznaka je oznaka koja identifikuje određenu robu kao robu porijeklom s teritorije određene zemlje, regiona ili lokaliteta sa te teritorije, gdje se određeni kvalitet, reputacija ili druge karakteristike robe suštinski mogu pripisati njenom geografskom porijeklu. Postupak za registrovanje navedenih prava vodi Institut za intelektualno vlasništvo BiH. U skladu sa osvim zakonom, registrovane su oznake: geografskog oznaka kontrolisanog porijekla i kvaliteta "kestenov med Cazinske Krajine", mladi krompir "Ljubuški rani", kajmak "Romanijski skorup".

Institut primjenjuje i Zakon o žigovima kojim se uređuje način sticanja, održavanja, sadržaja, trgovačke evidencije, prestanka i zaštite žigova na teritoriji BiH. Žig je, u smislu ovog zakona, pravo kojim se štiti znak koji u privrednom prometu služi za razlikovanje dobara ili usluga jednog fizičkog ili pravnog lica od istih ili sličnih dobara ili usluga drugog fizičkog ili pravnog lica. Za one tradicionalne poljoprivredno-prehrambene i zanatske proizvode, stare zanate i usluge u turističkoj ponudi nekog kraja koji ne ispunjavaju uslove zaštite po evropskim već prepoznatljivim oznakama geografskog porijekla, sve više se određeni krajevi, pravna i fizička lica okreću priznavanju žiga garancije. Glavni motiv i cilj podnosioca zahtjeva je brendiranje proizvoda, povećanje plasmana i potrošnje lokalnih proizvoda u turističkoj ponudi, podsticanje razvoja i proizvodnje grupa lokalnih proizvoda, podizanje nivoa kvaliteta označenih proizvoda, očuvanja autentičnosti i

tradicije, kreativnosti i inovacije, odnosno integrisane promocije proizvoda sa svoga područja. Udruženje proizvođača krompira "Borike" prošlo je svu potrebnu proceduru za priznavanje žiga kod Instituta za intelektualnu svojinu BiH. Na osnovu toga, svi proizvođači, članovi ovog Udruženja, koji ispunjavaju propisane uslove o kvalitetu krompira, imaju pravo da na tržištu Bosne i Hercegovine svoj krompir deklariraju i prodaju pod imenom "Borički krompir". Takav će proizvod posjedovati Ispravu o žigu i znak kao na dodijeljenoj ispravi.

Sve navedene aktivnosti kao i realizacija FAO projekta tokom 2021-2022. godine "Jačanje administrativnog sistema za upravljanje i podršku oznaka zaštite geografskog porijekla u BiH - TCP/BIH/3801/C1", koji je bio usmjeren ka utvrđivanju potencijala poljoprivrednih proizvoda za zaštitu geografskog porijekla, dovela je do veće zainteresovanosti i želje proizvođača određenih prepoznatljivih prehrambenih proizvoda da krenu u proces zaštite. Istraživanjem na terenu, na osnovu odobrene FAO metodologije, 68 proizvoda je ispunilo kriterijume da budu opisani kao proizvodi sa potencijalom geografskih oznaka u BiH¹⁹.

Radi se o proizvodima koji se dobijaju od autentičnih sirovina i imaju specifičan postupak proizvodnje. Oni su već prepoznati od strane domaćih potrošača sa njihovih regija. Podrška njihovoj zaštiti bi povećala njihovu vidljivost i na neka druga područja i značajno obogatila turističku ponudu i doprinijela razvoju ruralnih područja u kojima se proizvode.

Iz tog razloga, Agencija za bezbjednost hrane BiH je uputila inicijativu Organizaciji za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO) za podršku određenom broju proizvođača ovih proizvoda. FAO je zvanično odobrio, kroz FAO Program tehničke saradnje (TCP), Projekat: Priprema zahteva za registraciju prvih šest prioritarnih GI proizvoda - TCP/BIH/3903/C2 (736862) koji se treba realizovati u periodu 02.01.2023. do 30.06.2024. godine.

Na osnovu obrazloženja koje je FAO dao, razlozi za odobrenje Projekta su što BiH ima prehrambene proizvode sa potencija-

19. <https://fsa.gov.ba/hr/fao-projekt-u-bih-jacanje-administrativnog-sustava-za-upravljanje-i-podrsku-zastite-oznake-zemljopisnog-podrijetla/>

lom geografskih oznaka koji nisu dovoljno iskorišteni. Neki od navedenih razloga su i „visokim logističkim implikacijama vezanim za procese pokretanja procedure zaštite i razvoja tehničkih specifikacija proizvoda, kao i do nedostatka znanja o prednostima takvih oznaka kvaliteta koji ukazuju i garantuju porijeklo proizvoda, karakteristike i vezu između karakteristika i geografske oblasti među proizvođačkim grupama. GI registracija i certifikacija zahtijevaju vrijeme, finansiranje i stručnost tehničkog osoblja koje bi moglo da vodi ukupan proces zaštite, saraduje sa nadležnim institucijama i koordinira proizvođačke grupe“.

Projekat ima za cilj podršku grupama proizvođača u razvoju aplikacije (podnošenju zahtjeva) za registraciju geografske oznake za šest tradicionalnih prehrambenih proiz-

voda sa GI potencijalom, tačnije: Semberski kupus, Fojnički krompir, Hercegovački škripavac (sir), Grah poljak, Majevički dimljeni sir Zarac i Hercegovački ćufter. Projekat je usvojio pristup specifičan za navedene proizvode i usredsređuje se na udruženja i proizvođačke organizacije šest prehrambenih proizvoda iz određenih geografskih oblasti. Obaveza Agencije je podrška implementaciji Projekta kako bi se ispunili svi propisani uslovi i olakšalo podnošenje zahtjeva Agenciji za registraciju geografskih oznaka za šest navedenih prehrambenih proizvoda i upućivanje zahtjeva Komisiji za registraciju oznaka porijekla, oznaka geografskog porijekla i dodjelu oznaka garantovano tradicionalnog specijaliteta prehrambenih proizvoda u Bosni i Hercegovini koju je imenovao Savjet ministara BiH (“Službeni glasnik BiH, broj 84/19).

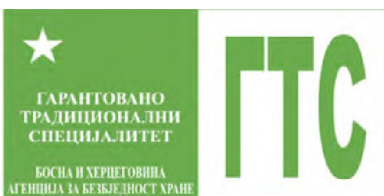
Znak: zaštićena oznaka porijekla



Znak: zaštićena oznaka geografskog porijekla



Znak: garantovano tradicionalni specijalitet



Generalno slabo razumijevanje ova dva sistema za zaštitu geografskog porijekla: jednog preko Agencije za bezbjednost hrane, a drugog preko Instituta za intelektualnu svojinu, je vjerovatni razlog za nesigurnost proizvođača i njihovih udruženja i nepotrebno odugovlačenje postupaka zaštite proizvoda (Đurić et Golub, 2018). Međutim, ovo nije i jedini razlog zašto BiH zaostaje kada je uvođenje zaštite proizvoda u pitanju. Sam značaj zaštite proizvoda nije u potpunosti prepoznat da kao takav donosi brojne prednosti i za proizvođače i za potrošače, ali i za geografsko područje sa kojeg potiče proizvod sa zaštićenom oznakom. Na nivou Evropske unije (EU), do kraja 2021. godine, zaštićeno je i ukupno registrovano 1.635 naziva poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, od čega 668 naziva oznakom porijekla, 905 naziva oznakom geografskog porijekla i 62 naziva oznakom garantovano tradicionalnog specijaliteta. U EU je prepoznat značaj i vrijednost zaštićenih proizvoda sa oznakama geografskog porijekla i tradicionalnih specijaliteta hrane. Proizvodi zaštićeni oznakama geografskog porijekla su prepoznatljiviji na tržištu, samim tim konkurentniji i u pravilu na tržištu imaju veću cijenu od sličnih srodnih proizvoda (Agencija za bezbjednost hrane, 2022).

6.6. Tradicionalna znanja i prakse kao kulturno nasljeđe u Bosni i Hercegovini

Tradicionalna znanja i prakse u vezi prirode, sem poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, odnose se na niz drugih aktivnosti koje se obično vode kao kulturno nematerijalno nasljeđe, a što se štiti instrumentima kulturnog nasljeđa putem UNESCO Konvencije o zaštiti svjetskog kulturnog i prirodnog nasljeđa i UNESCO Konvencije o zaštiti nematerijalnog kulturnog nasljeđa. BiH je strana u obe konvencije.

Zakon o kulturnim dobrima (Službeni glasnik Republike Srpske broj 38/22) uređuje zaštitu materijalnih i nematerijalnih kulturnih dobara. Materijalna dobra mogu biti nepokretna i pokretna. Pokretna kulturna dobra, kao materijalna kulturna dobra, mogu biti arheološki, geološki, botanički,

zoološki, zoografski, etnografski, etnomuzikološki, tehnički, kulturno-istorijski predmeti i umjetnička djela ili zbirke tih predmeta i djela, koje je stvorila priroda ili je stvorio čovjek svojim radom od praistorije do danas: npr. rijetki proizvodi prirode (minerali, rude, biljna i životinjska vrsta), kao i proizvodi ljudskog rada (oruđe, oružje, odjevni i ukrasni predmeti, proizvodi kućne radinosti i zanatstva, tradicionalni muzički instrumenti, umjetnička ostvarenja, numizmatička građa), te predmeti, dokumenti i druga svjedočanstva o pojavama i procesima u društvu, životu i običajima ljudskih zajednica, životu i djelu istaknutih ličnosti, istorijskim zbivanjima, kulturnom, naučnom, političkom, ekonomskom, tehničkom razvoju, kao i predmeti koji svjedoče o razvoju prirode i ljudskih zajednica kroz istoriju. Nematerijalno kulturno dobro predstavlja praksu, prikaze, izraze, znanja, vještine, kao i sa time povezane pokretnosti i kulturne prostore, a koje zajednice, grupe i pojedinci prenose sa generacije na generaciju, koje ponovo i stalno stvaraju kao odgovor na svoje okruženje, odnos sa prirodom i istorijom i prepoznaju ih kao dio svog kulturnog nasljeđa, a to im daje osjećaj identiteta i kontinuiteta. Nematerijalnim kulturnim dobrom, može se proglasiti: jezik i govor, usmena predanja, književnost i drugi oblici jezičkog izražavanja, izvođačka umjetnost, tradicionalna muzika, pjesma i igra, događaj o pojavama i procesima u društvu koji svjedoče o razvoju prirode i društva od praistorije do danas, znanja i društvene prakse o običajima, obredima i svečanostima i vještine stečene na osnovu toga, vještine koje se odnose na tradicionalne zanate, originalni postupci i načini izrade umjetničkog djela, originalne i tradicionalne prakse iz gastronomije. Zakon je jasno propisao ciljeve i načine zaštite kao i institucije zadužene za brigu o zaštićenim kulturnim dobrima.

U Federaciji BiH je još na snazi **Zakon o zaštiti i korištenju kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa** (Službeni list SRBiH 20/85), jer je ustavna nadležnost za kulturna dobra na nivou kantona, te svaki kanton ima svoj zakon o zaštiti kulturnih dobara.

Nadležna ministarstva u Federaciji BiH i Republici Srpskoj vode otvorene preliminarne liste nematerijalne baštine, koje

zajedno čine Preliminarnu otvorenu listu nematerijalne kulturne baštine Bosne i Hercegovine²⁰, na kojoj se vode:

1. Zmijanjski vez (upisan na Uneskovu Reprezentativnu listu nematerijalne kulturne baštine čovječanstva 2014. godine);
2. Konjičko drvorezbarstvo (upisano na Uneskovu Reprezentativnu listu nematerijalne kulturne baštine čovječanstva 2017. godine);
3. Branje trave ive na Ozrenu (upisano na Uneskovu Reprezentativnu listu nematerijalne kulturne baštine čovječanstva 2018. godine);
4. Običaj takmičenja u košenju trave na Kupresu (upisan na Uneskovu Reprezentativnu listu nematerijalne kulturne baštine čovječanstva 2020. godine);
5. Nevesinjska olimpijada (predložena za upis u Registar najboljih praksi očuvanja);
6. Uzgoj konja rase lipicanera (upisano na Uneskovu Reprezentativnu listu nematerijalne kulturne baštine čovječanstva u okviru serijske nominacije "Tradicija uzgoja konja lipicanera" u 2022. godini);
7. Sevdalinka, gradski muzičko-poetski oblik (nominovana za upis na UNESCO Reprezentativnu listu nematerijalne kulturne baštine čovječanstva);
8. Običaj potkivanja jaja u Kreševu;
9. Umijeće izrade čipke – keranje, banjalučko keranje;
10. Hodočašće na Ajvatovicu – Prusac;
11. Hodočašće Sv. Ivi – Podmilačje;
12. Izrada grnčarije u Liješevu;
13. Ganga, seoski polifoni muzičko-poetski oblik;
14. Umijeće gradnje i sviranja instrumenta karaduzen;
15. Seoski polifoni oblik pjevanja „U tri“;
16. Skokovi sa Starog mosta u Mostaru;
17. Puračka ćaska – umijeće pripremanja i služenja;
18. Pjevanje uz gusle, gusle, guslarsko pjevanje i usmeno predanje – epska narodna poezija;
19. Krsna slava;
20. Kovači Mrkonjić Grada;
21. Paljenje žežnice;
22. Osećanski jezik;
23. Paljenje lila;
24. Masla;
25. Vidovdanska olimpijada;
26. Gusto kolo;
27. Banjalučki ćevap;
28. Kosidba na Balkani;
29. Oj, djevojko (ojkača);
30. Srpska ćirilica;
31. Sarajevsko-romanijski priglavak;
32. Teslićki vez;
33. Derventski vašar;
34. Sir iz mijeha;
35. Kultura pečenja rakije (tradicionalni način proizvodnje rakije);
36. Klesarski zanat na Ozrenu (Ozrenski klesari);
37. Vrbaski dajak čamac;

20. <http://unescoibih.mcp.gov.ba/konkursi/?id=15125>

6.7. Zaštita starih i umjetničkih zanata u Bosni i Hercegovini

Tradicionalni zanati predstavljaju različite vještine malih privrednika, odnosno zanatlija, u koje spadaju različiti oblici proizvodnje proizvoda bitnih za svakodnevnu upotrebu u domaćinstvima, kao i usluge popravka ili održavanja predmeta za domaćinstvo i određene ekonomske aktivnosti (Institut za intelektualnu svojinu BiH, 2022).

Zakon o obrtu u FBiH (Službene novine Federacije BiH, broj 75/21) reguliše domaću radinost kao djelatnost izrade i dorade predmeta kod kojih preovlađuje ručni rad i usluge u domaćinstvu. Takođe su definirani tradicionalni i stari zanati kao obrti za koje je potrebno posebno poznavanje zanatskih vještina i umijeća u obavljanju djelatnosti i koji se obavljaju pretežnim udjelom ručnog rada. U cilju očuvanja tradicije Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na prijedlog federalnog ministra razvoja, poduzetništva i obrta, uz prethodno pribavljeno mišljenje jedinica lokalne samouprave, utvrdit će popis tradicionalnih i starih obrta koji se mogu obavljati pod uslovima određenim ovim zakonom. Takođe, je propisano da će za obavljanje djelatnosti tradicionalnih i starih obrta Vlada Federacije, Vlade kantona i jedinice lokalne samouprave propisat odgovarajuće olakšice, svako iz svoje nadležnosti, koje će stimulisati očuvanje tradicionalnih i starih obrta i pojačati interes za njihovo obavljanje.

Zakon o zanatsko-preduzetničkoj djelatnosti u RS ("Sl. glasnik RS", br. 117/2011, 121/2012, 67/2013, 44/2016 i 84/2019) pod starim zanatima podrazumijeva djelatnosti izrade i dorade predmeta pretežno ručnim radom, pod uslovima i na način kojim se čuva i odražava izraz tradicionalnog narodnog stvaralaštva, znanja i vještina. Ovaj zakon je dao i definiciju umjetničkih zanata, kao djelatnosti oblikovanja plemenitih materijala, kamena, metala, tekstila, stakla i drugih materijala, pri čijoj izradi dolazi do izražaja lični ukus i vještina proizvođača po zamisli ili nacrtu stvaraoca ili drugog lica. Pod domaćom radinošću podrazumijeva se djelatnost izrade, dorade i oplemenjivanja predmeta kod kojih preovladava ručni rad i

koji imaju estetsko obilježje narodne umjetnosti. Takođe je propisano da će radi očuvanja tradicije, ministar donijeti pravilnik kojim se propisuju djelatnosti koje se smatraju starim i umjetničkim zanatima i domaćom radinošću, način njihovog certifikovanja i vođenje evidencije o izdatim certifikatima.

Tradicionalnim i starim zanatima smatraju se i građevinski zanati i spomenici tradicionalne kulture: gradnja i rekonstrukcija u tehnici suhozida; gradnja i rekonstrukcija u tehnici naboja, nabijača; gradnja i rekonstrukcija tehnikom bondruka; izrada šindre (za pokrivanje kuća, privrednih zgrada i brvnara).

Starim zanatima smatraju se: pečenje kreča i pravljenje katrana; izrada fenjera; izrada kaljevih peći i vatrostalne opeke; izrada i restauracija narodnih muzičkih instrumenata na tradicionalan način (gusle, frule, dvojnice, gajde, okarine, violine i sl.); proizvodnja svile na tradicionalan način; izrada četki, metli i drugih sličnih proizvoda (od dlake, pruća, žilica i sl.); kopanje bunara; prečišćavanje perja; ručno ispiranje zlata na tradicionalan način; ručno pletenje ribarskih mreža; prevoz fijakerom (fijakerista); ručna izrada čamaca od drveta, na tradicionalan način.

Umjetničkim zanatima smatraju se: oblikovanja plemenitih materijala, kamena, metala, drveta, tekstila, stakla i drugih materijala pri čijoj izradi dolazi do izražaja lični ukus i vještina proizvođača po njegovoj zamisli ili nacrtu; izrada tapiserija i drugih umjetničkih tkanja; umjetnička obrada drveta, kamena, stakla, gline, gipsa i sličnih materijala; umjetnička obrada plemenitih metala; obrada dragog i poludragog kamena (lomljenje, sječenje, brušenje, poliranje...); ručna izrada umjetničkih gravura i pečata; kaligrafsko ispisivanje slova (kaligrafija); farbanje i ukrašavanje fijakera i kočija ručnim pisanjem, crtanjem grbova i sl.; umjetnička izrada predmeta od kovanog gvožđa, bakra i drugih metala; slikanje na tekstilu i tekstilnim vlaknima; umjetnički vez.

Domaćom radinošću (ručni rad) koja ima estetsko obilježje izraženo narodnom umjetnošću, smatraju se: pletenje; premotavanje konca i vune; izrada suvenirna;

izrada predmeta sa narodnim vezom; vez raznih tekstilnih proizvoda; izrada proizvoda drvene domaće galanterije (vretena, preslice, oklagije, drvena korita, činije itd.); heklanje (izrada čipke, stolnjaka, ukrasnih detalja, odjevnih predmeta itd.).

S obzirom da su brojni problemi u ispunjavanju zadanih ciljeva održivog razvoja prisutni u praksi, kao što je istaknuto u publikaciji Prepreke za razvoj obrta u BiH, gdje su prikazani rezultati istraživanja o razlozima koji su prepreka za razvoj tradicijskih i starih zanata kako u zakonskom dijelu o tradicijskim i starim zanatima, tako i u praksi. Prema mišljenju poduzetnika najistaknutiji problem je obavljanje više djelatnosti od strane jednog obrta, te problem edukacije. Mišljenje udruženja poduzetnika i to od 100% njih da postoji problem vezan za nastavak djelatnosti i prijenos tradicijskih zanata u situaciji kada nositelj obrta prestane sa radom, a ne može se prenijeti na narednu generaciju zbog nemogućnosti edukacije novih nositelja obrta. Naglašena je potreba prilagodbe zakonske legislative uvjetima na terenu i tradiciji poslovanja, osigurati mehanizme koordinacije kroz različita tijela ministarstava ili komore; uspostaviti jedinstven registar obrtnika i isti u cilju boljeg praćenja izložiti javnosti putem Interneta (Klepi, 2014)

6.8. Stanje regulatornog okvira za zaštitu tradicionalnih znanja i praksi u Bosni i Hercegovini

Međunarodni instrumenti kao što su: Konvencija o biološkom diverzitetu; Agenda za održivi razvoj do 2030. i njeni ciljevi održivog razvoja; Globalni okvir za biodiverzitet nakon 2020. godine, prepoznaju kritičnu ulogu tradicionalnog znanja za očuvanje i održivo korišćenje biodiverziteta. Uprkos ovom priznanju značaja tradicionalnog znanja za očuvanje biološke i kulturne raznolikosti, još uvijek je malo primjera nacionalnih politika koje efektivno uključuju tradicionalno znanje u donošenje odluka. Sa druge strane, brze promjene društveno-ekoloških uslova dovode do smanjenja tradicionalnog znanja širom svijeta. Dosađda nije bilo dovoljno pažnje usmjerene na razvoj i korišćenje participativnih,

transparentnih metoda i alata zasnovanih na dokazima za rješavanje ovih izazova u Bosni i Hercegovini.

Tradicionalno znanje u jednu ruku predstavlja značajan ekonomski resurs, a u drugu dostignuće i centralni dio identiteta jedne društvene zajednice. Kao takvo, tradicionalno znanje mora biti na pravilan, potpun i efikasan način zaštićeno pravnim instrumentima. Izučavanje fenomena tradicionalnog znanja u BiH, objektivno govoreći je tek u povoju. Istraživanje materije zaštite i pravne zaštite tradicionalnog znanja je opravdano, te je potrebno izvršiti temeljitu razradu i sistematizaciju problematike tradicionalnog znanja i njegove potpune pravne zaštite.

BiH još uvijek nije zemlja članica ITPGRFA i Nagoya protokola, niti ima identifikovana GIAHS područja, što predstavlja značajan problem za pristup većim međunarodnim fondovima.

U cilju zaštite tradicionalnih znanja, donosioci odluka na svim nivoima vlasti u BiH trebaju pokrenuti reformu prava intelektualnog vlasništva. Reforma treba da odgovori specifičnim potrebama kroz sui generis sistem zaštite svih oblika tradicionalnih znanja, koji bi bio kompatibilan sa svrhom i institutima prava intelektualnog vlasništva. Istovremeno, takav sistem zaštite tradicionalnih znanja može pomoći Bosni i Hercegovini da odgovori na obaveze prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti i obaveze prema zaštiti nematerijalnog kulturnog nasljeđa. Takođe, BiH treba što prije da realizuje status članice ITPGRFA i ABS Protokolu iz Nagoje.

Pravni okvir za zaštitu tradicionalnih proizvoda i proizvoda sa oznakama porijekla u BiH još uvijek nije sasvim jasan potencijalnim podnosiocima zahtjeva za zaštitu, što je vjerovatno bio razlog zašto nema dovoljno završenih postupaka zaštite proizvoda, bilo da se radi o zaštićenom geografskom porijeklu (PGI), zaštićenoj originalnosti proizvoda (PDO) ili garantovanom tradicionalnom specijalitetu (TSG). Zbog toga su potrebne edukacije i proizvođača i lokalne zajednice o mogućnostima zaštite tradicionalnih znanja i praksi preko Agencije za bezbjednost hrane i preko Instituta za

intelektualnu svojinu.

Postojeći pravni okvir za zaštitu tradicionalnog znanja, praksi i vještina nažalost nije dovoljno prepoznat i iskorišćen. Osnovni razlog je nedovoljna svijest o značaju ovog znanja u odnosu na savremeno, naučno znanje, ali i mali broj udruženja građana i fondacija koji se bave ovim pitanjem.



7. PRESJEK STANJA TRADICIONALNIH ZNANJA I PRAKSI U BOSNI I HERCEGOVINI

Slika 36. Najčešće korišteni resursi iz prirode: divlji nar *Punica granatum L.*
(Foto: Ballian, D. 2022)

Savremena istraživanja stanja tradicionalnih znanja i praksi u Bosni i Hercegovini ukazuju na sljedeće:

- U Bosni i Hercegovini postoji izrazito bogatstvo tradicionalnih i lokalnih znanja i praksi u korištenju biodiverziteta. Nosioci tog znanja danas u BiH najvećim dijelom pripadaju dobnoj skupini od 45 do 60 godina, koja bogatstvo i raznovrsnost tradicija vezanih za prirodu smatra dijelom svog identiteta.
- Značajnu ulogu u očuvanju tradicionalnih praksi imaju žene, i to naročito kada se radi o primjeni onih praksi koje se odnose na konzerviranje resursa prikupljenih u prirodi i njihovoj tradicionalnoj upotrebi u ishrani.
- U Bosni i Hercegovini postoji dokazani gubitak tradicionalnih znanja i praksi. Na ovu činjenicu ukazuju, prije svega, odgovori na brojna pitanja u upitniku, na koji je odgovorio 271 ispitanik.

Najmlađa dobna skupina među ispitanicima posjeduje vrlo niska znanja i interes za tradicionalno korištenje biodiverziteta. Prenos ovih znanja kroz narodna predanja (sa koljena na koljeno) je praktično prekinut, i to usljed odlaska iz ruralnih područja, te promjene načina i mjesta življenja.

- Medicinska flora, a ni ostale materijalne koristi od prirode, uključujući ispašu i druge načine obezbjeđivanja hrane za životinje, ne koriste se u raspoloživoj mjeri, niti kroz primjenu tradicionalnih znanja i praksi.
- Tradicionalna upotreba medicinske flore se zadržava na nivou domaćinstva. Nasuprot tome, ona tradicionalna znanja koja su dio kulturnog identiteta se čuvaju u okviru lokalne zajednice, najčešće kao turistička atrakcija i potencijal.
- Ekonomski potencijal tradicionalnih znanja i praksi je najbolje prepoznat kroz proizvodnju prehrambenih proizvoda. Nasuprot tome, ubjeđenje u ekonomski potencijal održivog prikupljanja i prodaje drugih (npr. biljnih) resursa je izrazito nisko.
- Današnja tradicionalna znanja u BiH dobro prepoznaju materijalne i nematerijalne koristi, a slabo prepoznaju regulirajuću ulogu prirode u kvaliteti življenja.
- Pritisци na prirodu djeluju i na stanje tradicionalnih znanja i praksi. To se naročito odnosi na (negativan) demografski pritisak, odnosno na izražene migracije iz ruralnih područja kao centara očuvanja tradicionalnih znanja i praksi.
- Regulatorni okvir za očuvanje tradicionalnih znanja i praksi nije potpun. Institucionalna podrška viših administracija za očuvanje tradicionalnih znanja je zanemarljiva, a podrška institucija na lokalnom nivou varira od sredine do sredine.
- Tradicionalna znanja i prakse nisu dio formalnog obrazovanja, izuzev u specijalističkim studijskim programima

visokog obrazovanja.

- U Bosni i Hercegovini postoji izražen interes za učenje i povratak tradicionalnim znanjima i praksama.
- Vaninstitucionalno učenje i prenos znanja postoji i danas, naročito u srednjoj generaciji i to kroz primjenu novih tehnologija kao što su društvene mreže.

Na ovaj način, tradicionalna znanja u Bosni i Hercegovini danas sve više poprimaju formu lokalnih znanja o biodiverzitetu i njegovoj održivoj upotrebi.

LITERATURA

- Agbola, T. (ed) (2006). Environmental Planning and Management: Concept and Application to Nigeria. Ibadan. Constellation Books.
- Agencija za bezbjednost hrane (2022). Vodič za dobijanje oznaka geografskog porijekla i tradicionalnih specijaliteta hrane u Bosni i Hercegovini. https://academy.turizambih.ba/wp-content/uploads/2022/03/vodic-za-dobivanje-oznaka-geografskog-porijekla_usaid-turizam.pdf.
- Agencija za bezbjednost hrane (2022). Vodič za dobijanje oznaka geografskog porijekla i tradicionalnih specijaliteta hrane u Bosni i Hercegovini.
- Alija, I. & Hasić, H. (2014). Pravna zaštita tradicionalnih znanja. Gračanički Glasnik, 19(38), 33-46.
- Anđelić, P., Basler, Đ., Benac, A., Čović, B., Miletić, N., Pašalić, F. (1966). Kulturna istorija Bosne i Hercegovine od najstarijih vremena do početka turske vladavine. Veselin Masleša, str. 1-547.
- Assié-Lumumba, N. T. (2016). Harnessing the empowerment nexus of afropolitanism and higher education: Purposeful fusion for Africa's social progress in the 21st century. Journal of African Transformation, 1(2), 51-76.
- Avdibegović, M. (2006). Reinženjering poslovnih sistema šumarstva u funkciji zadovoljavanja socioloških aspekata gospdarenja šumskim resursima u Bosni i Hercegovini, doktorska disertacija, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu.
- Bajić, S. (1983). Tekstilana radinost u Drežnici. GZM - etnologija NS 38: 163-180.
- Bajić, S. (1985). Narodna nošnja u trebinskoj Površi. GZM - etnologija NS 40: 45-115.
- Ballian D., Baotić, K. (2012). The importance of the basket willow (*Salix x americana hort.*) for the inhabitants of the Sava Valley Canton. International poplar Commission, 24th Session, Dehradun, India, 30 October-2 November 2012. Abstracts of Submitted Papers, st. 134.
- Ballian, D., Kraigher, H. (2021). Tisa (*Taxus baccata L.*) u Bosni i Hercegovini. Ušit-Silva slovenica. (Str. 1-432).
- Barnhardt, B. & Ginns, P. (2014). An alienation-based framework for student experience in higher education: new interpretations of past observations in student learning theory. Higher Education, 68, 789-805.
- Baudyš, E. (1918). Prinos flori gljiva Bosne i Hercegovine, GZMBiH XXX, str. 317-328, Sarajevo
- Begović, B. (1960). Strani kapital u šumskoj privredi Bosne i Hercegovine za vrijeme otomanske vladavine. Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo i drvnu industriju u Sarajevu, 5: 1-243.
- Begović, B. (1978). Razvojni put šumske privrede u Bosni i Hercegovini u periodu austrougarske uprave (1878-1918) sa posebnim osvrtom na eksploataciju šuma i industrijsku preradu drveta. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Djela, Knjiga LIV, Odjeljenje društvenih nauka, 31: 1-204.
- Beljaškić-Hadžidedić, Lj. (1966). Nošnja na Bjelašnici. GZM - etnologija NS 20: 117-133.
- Beljaškić-Hadžidedić, Lj. (1972/73). O terzijskom zanatu u Sarajevu. GZM - etnologija NS 27/28: 155-182.

- Beljkašić-Hadžidedić, Lj. (2002). Album čarapa sa Bjelašnice. Uzorci narodne dekorativne umjetnosti. Art 7, Sarajevo. Str. 1-115.
- Benac, A. (1951). O ishrani prehistorijskih stanovnika Bosne i Hercegovine. Glasnik Zemaljskog Muzeja u Sarajevu, Nova serija 6: 271-279.
- Berkes, F. (2004). Traditional ecological knowledge in perspective, in *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*, ed J. T. Inglis, (International Program on Traditional Ecological Knowledge: Ottawa, QC), 1-6.
- Berkes, F. (2012). *Sacred Ecology*, Third Edition. New York, Routledge.
- Bešlagić, Š. (1979). Stećci - kultura i umjetnost, IRO Veselin Masleša, Sarajevo.
- Bjelić, V. (2012). Vodič za uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja u Bosni i Hercegovini. Udruženje GEA - Centar za istraživanja i studije, str 42.
- Blakeney, M. (2009). Protection of traditional knowledge by geographical indications. *International Journal of Intellectual Property Management*, 3(4), 357-374. <https://doi.org/10.1504/IJIPM.2009.026912>.
- Blignaut, A. J., Coetzee, S. K., Klopper, H. C., Ellis, S. M. (2017). Medication administration errors and related deviations from safe practice: an observational study. *Journal of clinical nursing*, 26(21-22), 3610-3623.
- Bratić, T. (1903). Pribirci iz narodne medicine u Hercegovini. GZM, knjiga 1: 154-180.
- Bratić, T. (1907). Narodno lječenje. Iz vremena jedne ljekaruše iz 1843 g. GZM, knjiga 3: 342-362.
- Brink, M. & Van Hintum, T. (2020). Genebank operation in the arena of access and benefit-sharing policies. *Frontiers in Plant Science*, 10, 1712.
- Brkić Midžić, S. (2017). Katalog zbirke narodne medicine Hrvatskog muzeja medicine i farmacije HAZU. U: *Narodna medicina. Izvori i istraživanja. Rasprave i građa za povijest znanosti knjiga 17*. Pećina M, Fatović-Ferenčić S, urednici, Zagreb, HAZU, str. 1-329.
- Bugarski, A. (1964). Naselja, zgrade i pokućstvo. GZM - etnologija NS 19: 63-73.
- Bugarski, A. (1967). Krovne konstrukcije u seoskoj arhitekturi istočne Hercegovine. GZM - etnologija NS 22: 77-91.
- Bugarski, A. (1970). Seoska arhitektura Lištice. GZM - etnologija NS 24/25: 135-183.
- Bugarski, A. (1971). Daščani krovovi u Bosni. GZM - etnologija NS 26: 88-115.
- Bugarski, A. (1972/73). Kuća sa čardakom u podbjelašničkim selima. GZM - etnologija NS 27/28: 231-247.
- Bugarski, A. (1974). Skeletni sistem gradnje u bosanskom seoskom graditeljstvu - Prilog poznavanja gradnje zidova i objekata drvene skeletne konstrukcije. GZM - etnologija NS 29: 123-191.
- Bugarski, A. (1976). Razvoj seoske stambene zgrade u okolici Dervente od polovine devetnog vijeka do naših dana. GZM - etnologija NS 30/31: 131-173.
- Bugarski, A. (1979). Narodno graditeljstvo Zmijanja. GZM - etnologija NS 34: 121-162.
- Bugarski, A. (1980/81). Spratna seoska kuća centralne Bosne. GZM - etnologija NS 35/36: 1-56.
- Bugarski, A. (1983). Naselja, stambene zgrade i pokućstvo. GZM - etnologija NS 38: 81-117.
- Bugarski, A. (1986/87). Seoske stambene zgrade i kultura stanovanja u tešanjskom kraju. GZM - etnologija NS 41/42: 91-134.
- Bugarski, A. (1988/89). Nastambe stočara u sezonskim naseljima. GZM - etnologija NS 43/44: 61-94.

- Bugarski, A. (1990). Kamene kuće Livanjskog polja. GZM - etnologija NS 45: 73-100.
- Bugarski, A. (1991). Spratne seoske kuće Bosne i Hercegovine - Prilog tradicionalne kulture stanovništva u Hercegovini. GZM - etnologija, NS 46: 89-126.
- Bugarski, A. (2008). Starobosanska seoska kuća sa čardakom u potkrovlju. Art 7, Sarajevo. Str.1-110.
- Bugarski, A. (2009). Bosanske brvnare, drvo-čuvar najstarijih graditeljskih vještina stanovnika Bosne. Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine. Str. 1-147.
- CBD (2020) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Global Biodiversity Outlook 5. Montreal.
- Cox, K.R. (2000). Representation and power in the politics of scale, 51
- Čaušević, A., Rustempašić, N. (2014). Rekonstrukcije zidanih objekata visokogradnje. Univerzitet u Sarajevu, Arhitektonski fakultet.
- Čelić, Dž. (1976). Drvorezbarstvo u Bosni i Hercegovini. Časopis Most - Mostar, 11/76.
- Čulić, Z. (1962). Narodna nošnja. GZM - etnologija NS 17: 99-116.
- Čulić, Z. (1963). Neki stari slovenski elementi u nošnjama Bosne i Hercegovine. GZM - etnologija NS 18: 121-131.
- Čulić, Z. (1964). Narodna nošnja. GZM - etnologija NS 19: 131-143.
- Čurčić, V. (1912). Narodno ribarstvo u Bosni i Hercegovini. GZM, knjiga 3:421-514.
- Čurčić, V. (1915a). Narodno ribarstvo u Bosni i Hercegovini. GZM, knjiga 1: 37-108.
- Čurčić, V. (1915b). Narodno ribarstvo u Bosni i Hercegovini. GZM, knjiga 3: 313-358.
- Čurčić, V. (1916). Narodno ribarstvo u Bosni i Hercegovini. GZM, knjiga 2: 397-426.
- Dajić Stevanović, Z., Petrović, M., Ačić S. (2014). Ethnobotanical Knowledge and Traditional Use of Plants in Serbia in Relation to Sustainable Rural Development, U: A. Pieroni, C. L. Quave (eds.): Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans, DOI 10.1007/978-1-4939-1492-0_12.
- DeRoy, S. (2016). Direct-to-digital mapping methodology: A hands-on guidebook for applying Google Earth.
- Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., ... & Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people. Science, 359(6373), 270-272.
- Draft Methodological guidance for recognizing and working with indigenous and local knowledge in IPBES (Dostupno na: https://ipbes.net/sites/default/files/inline-files/IPBES_ILK_MethGuide.pdf)
- Dragičević, T. (1909). Narodno ribarstvo u Bosni i Hercegovini. GZM, knjiga 2: 379-488.
- Draškić, M. (1958). Samardžiski zanati u Bosni i Hercegovini. GZM - etnologija NS 13: 99-114.
- Dyussenbayev, A. (2017). Age Periods Of Human Life. Advances in Social Sciences Research Journal, 4(6). <https://doi.org/10.14738/assrj.46.2924>
- Džubur, A. (2017). Smilje. Univerzitet Džemal Bijedić, Agromediteranski fakultet. Str.1-192.
- Đug, S., Hasanbegović, A., & Drešković, N. (2013). Crvena lista gljiva Federacije Bosne i Hercegovine: Vol. Knjiga 4 (Knjiga 4, Issue 1). EU „Greenway“ Sarajevo U; Prirodno-matematički fakultet Sarajevo. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Đuričić, A. & Elazar, S. (1963). Lekovito i

- jestivo bilje i gljive Bosne i Hercegovine, Republički zavod za za zdravstvenu zaštitu Sarajevo, str. 157-168 i 193-195, Sarajevo.
- Fabijanić, R. (1976). Narodna medicina stanovništva Dervente s okolinom. GZM - etnologija NS 30/31: 89-104.
 - Fabijanić, R. (1976). O narodnoj ishrani u okolini Dervente. GZM - etnologija NS 30/31: 105-120.
 - Fabijanić, R. (1982). Narodna medicina Drežnjaka. GZM - etnologija NS 37: 33-45.
 - Fabijanić, R. (1983). Narodna ishrana u Drežnici. GZM - etnologija NS 38: 181-193.
 - Fabijanić, R. (1986/87). Narodna ishrana u tešanjskom kraju. GZM - etnologija NS 41/42: 69-90.
 - Fabijanić, R. (1986/87). O narodnoj medicini u tešanjskom kraju. GZM - etnologija NS 41/42: 249-274.
 - Falanruw, M.C.V. (1989). Nature intensive agriculture: the food production system of the Yap Islands. In: R.E. Johannes (ed.) Traditional Ecological Knowledge: A Collection of Essays. Gland, Switzerland, International Union for Conservation of Nature (IUCN), pp. 43-50.
 - Fernandez, A., Liu, B., Galante, A. P., Slatery, S., Sekine, K., Ponzio, R., Palandri, C., Pantzer, Y., Barletta, M. T., & Martin, G. (2020). Globally Important Agricultural Heritage Systems, Geographical Indications and Slow Food Presidia. November, 1-20. <http://www.fao.org/3/cb1854en/cb1854en.pdf>.
 - Ferrier, J., Djefal, S., Morgan, H. P., van der Kloet, S. P., Redžić, S., Cuerrier, A., Balick, M. J., & Arnason, J. T. (2012). Antiglycation activity of *Vaccinium* spp. (Ericaceae) from the Sam Vander Kloet collection for the treatment of type II diabetes. In Botany (Vol. 90, Issue 5, pp. 401-406). NRC Research Press. <https://doi.org/10.1139/B2012-026>.
 - Ferrier, J., Šačiragić L., Trakić S., Chen, E. C., Gendron, R. L., Cuerrier, A., ... & Arnason, J. T. (2015). An ethnobotany of the Lukomir highlanders of Bosnia & Herzegovina. Journal of ethnobiology and ethnomedicine, 81(11): 1-17.
 - Ferrier, J., Šačiragić, L., Chen, E. C. H., Trakić, S., Saleem, A., Alikadić, E., Cuerrier, A., Balick, M. J., Arnason, J. T., & Redžić, S. (2014). Ways the lukomir highlanders of Bosnia and Herzegovina treat diabetes. In Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans: Perspectives on Sustainable Rural Development and Reconciliation (pp. 13-27). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1492-0_2.
 - Filipović, M. (1958). Nekoliko misli o zaštiti spomenika etnološkog karaktera. Naše starine, 5: 5-12.
 - Filipović, M. (1962). Potreba etnološkog snimanja u dolini Trebišnjice. Naše starine, 8: 57-60.
 - Filipović-Fabijanić, R. (1964). Narodna medicina i narodno vjerovanje. GZM - etnologija NS 19: 209-236.
 - Filipović-Fabijanić, R. (1970). O narodnoj medicini stanovništva Lištice s okolinom. GZM - etnologija NS 24/25: 319-335.
 - Filipović-Fabijanić, R. (1971). "Domaći liekovi" iz 1968 godine sa Širokog Brijega. GZM - etnologija NS 26: 117-178.
 - Finn, S., Herne, M., Castille, D., (2017). The Value of Traditional Ecological Knowledge for the Environmental Health Sciences and Biomedical Research. Environ Health Perspect. 125(8):085006. doi: 10.1289/EHP858.
 - Focht, I. (1979). Gljive Jugoslavije, NOLIT, str. 1-311, Beograd.
 - Fočo, M (2014). Drvene džamije - tipologija, rasprostranjenost, karakteristike, Naše starine 23: 157-176.
 - Ford, J.D., Berrang-Ford, L., King, M. and Furgal, C. (2010). Vulnerability of aboriginal health systems in Canada to climate change. Global Environmental Change,

- 20: 668-80.
- Freeman, M. and Carbyn, L. (eds.) (1988). *Traditional Management and Renewable Resource Management in Northern Regions*. Edmonton, Boreal Institute for Northern Studies, University of Alberta
 - Giunio, D. (1981). Jela od gljiva, "Svjetlost", str. 1-256, Sarajevo.
 - Godoy, R., Reyes-Garcia, V., Broesch, J., Fitzpatrick, I. C., Giovannini, P., Rodriguez, M. R. M., Huanca, T., Leonard, W. R., Mcdade, T.W., and Tanner (1998). Long-Term (Secular) Change of Ethnobotanical Knowledge of Useful Plants Separating Cohort and Age Effects. *Journal of Anthropological Research* 65: 51-67.
 - Godoy, R., Reyes-Garcia, V., Byron, E., Leonard, W. R., and Vadez, V. (2005). The Effect of Market Economies on the Well-Being of Indigenous Peoples and on their Use of Renewable Natural Resources. *Annual Review of Anthropology* 34: 121-138.
 - Gollin, D. (2020). Conserving genetic resources for agriculture: economic implications of emerging science. *Food Security*, 12(5), 919-927. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01035>
 - Golub, D. & Đurić, G. (2018). *Biobiodiversity in Southeast Europe -Assessment and Policy Recommendations, REPORT - ENTITY REPUBLIC OF SRPSKA*. Banja Luka (<http://seerural.org/wp-content/uploads/2018/09/Agrobiodiversity-Study-BiH-RS.pdf>)
 - Gómez-Baggethun, E. R. I. K., Mingorria, S., Reyes-García, V. I. C. T. O. R. I. A., Calvet, L., & Montes, C. (2010). Traditional ecological knowledge trends in the transition to a market economy: empirical study in the Doñana natural areas. *Conservation Biology*, 24(3), 721-729.
 - Gómez-Baggethun, E., & Reyes-García, V. (2013). Reinterpreting change in traditional ecological knowledge. *Human Ecology*, 41(4), 643-647.
 - Gray, C. L., Bilsborrow, R. E., Bremner, J. L., Lu, F. (2008). Indigenous Land Use in the Ecuadorian Amazon: A Cross-Cultural and Multilevel Analysis. *Human Ecology* 36: 97-109.
 - Grđić, B. (1971a). Kako treba brati gljive, U: *Praktični radovi iz biologije*, Zavod za izdavanje udžbenika Sarajevo, BIGZ Beograd, str. 160, Sarajevo
 - Grđić, B. (1971b). Upoznajmo neke gljive, U: *Praktični radovi iz biologije*, Zavod za izdavanje udžbenika Sarajevo, BIGZ Beograd, str. 160-162, Sarajevo.
 - Haggan, N., Neis, B. & Baird, I.G. (eds.) 2007. *Fishers' Knowledge in Fisheries Science and Management*. Coastal Management Sourcebooks 4. Paris, UNESCO Publishing.
 - Halilović-Šarić, E. (2010). *Tradicionalna Bosanska hrana. Tradicija sjevero istočne Bosne VIII*. Str. 83-92.
 - Hasanbegović, R. H. (2008). *Gljive šumsko bogatstvo Bosne i Hercegovine, Izdanje I*, 299, Šahinpašić, Sarajevo
 - Hickey, F.R. (2006). Traditional marine resource management in Vanuatu: acknowledging, supporting and strengthening indigenous management systems. *SPC Traditional Marine Resource Management and Knowledge Information Bulletin*, 20: 11-23, www.spc.int/DigitalLibrary/Doc/FAME/InfoBull/TRAD/20/TRAD20.pdf
 - Ilić, Ž. (1972/73). Torkulja ili žečka - Prilog proučavanju tehnologije prerade voća. *GZM - etnologija NS* 27/28: 199-230.
 - Inglis, J. (ed.) (1993). *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*. Ottawa, Canadian Museum of Nature/International Development Research Centre
 - Institut za intelektualnu svojinu BiH. (2022). *Vodič za zaštitu zanatskih proizvoda u Bosni i Hercegovini*.
 - IPBES (2018). *The IPBES regional assessment report on biodiversity and*

- ecosystem services for Europe and Central Asia. Rounsevell, M., Fischer, M., Torre-Marín Rando, A. and Mader, A. (eds.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. 892 pages.
- Ivanovska, S., Jankulovska, M., Jani, S., Đurić, G., Zečević, E., Đorđević Milošević, S., Jovović, Z., & Fetahu, S. (2018). Food Beyond Borders (S. Ivanovska & I. Djimrevska (Eds.)). Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. <https://seerural.org/news/cook-book-food-beyond-borders/>. Journal of Research in Environmental Science and Toxicology (ISSN: 2315-5698) Vol. 2(8) pp. 150-153, September, 2013, DOI: <http://dx.doi.org/10.14303/jrest.2013.027> Available online <http://www.interestjournals.org/JREST>.
 - Johannes, R.E. (1978). Traditional marine conservation methods in Oceania. Annual Review of Ecology and Systematics, 9: 349-64
 - Jovanović, B. (2000). Dendrologija, Univerzitetska štampa, Beograd, str.1-536.
 - Jukić N. & Omerović N. (2017). Gljive reda Pezizales u Bosni i Hercegovini - Ugroženost, ekologija i biogeografija. Amatersko mikološko udruženje, Sarajevo. Str. 206.
 - Jukić N., Matočec N., Kušan I., Gašić R., Omerović N. & Tomić S. (2019). Diversity of Ascomycetous Fungi in the Territories of Protected Areas and in the Areas Evaluated for the Protection in Bosnia-Herzegovina - Establishing Important Fungus Areas (IFA). Mikološko udruženje MycoBH, Sarajevo. Str. 234.
 - Jukić N., Omerović N. & Tomić S. (2020). Inventarizacija gljiva na teritoriji zaštićenih područja Kantona Sarajevo (SP Vrelo Bosne, ZP Bijambare, SP Skakavac) - Smjernice i preporuke za upravljanje specifičnim tipovima staništa na teritoriji zaštićenih područja. Mikološko udruženje MycoBH, Sarajevo. Str. 155.
 - Jukić N., Omerović N. & Tomić S. (2022). Gljive gorskih očiju - svijet koji nestaje. Mikološko udruženje MycoBH, Sarajevo. Str. 162.
 - Jukić N., Omerović N., Tomić S., Treštić T. & Gašić R. (2022). Gljive Spomenika prirode Tajan. Mikološko udruženje MycoBH, Sarajevo. Str. 245.
 - Karamatić, M. (1984). Uloga franjevaca u povijesti bosansko-hercegovačkog zdravstva. Croatica Christiana periodica, 8:61-74.
 - Karanović, M. (1937). Duborezna soba u jednoj hercegovačkoj kuli. GZM, sveska 1: 93-104.
 - Kingsbury, N. D. (2001). Impacts of Land Use and Cultural Change in a Fragile Environment: Indigenous Acculturation and Deforestation in Kavanayen, Gran Sabana, Venezuela. Interciencia 26: 327-336.
 - Klepi, Z. (2014). Prepreke za razvoj obrta u FBiH. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Mostaru. http://www.nbrudruzenje.org/download/publikacije/publikacija_Analiza_prepreka_za_razvoj_obrta_u_FBiH.pdf.
 - Klinger, M. (1963). Prilog flori gljiva okoline Sarajeva, GZMBiH, P. N., str. 31-40, Sarajevo
 - Komisija za registraciju oznaka porijekla, oznaka geografskog porijekla i dodjelu oznaka garantovano tradicionalnog specijaliteta prehrambenih proizvoda u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj 84/19) (Dostupno na: <https://fsa.gov.ba/bs/politika-kvaliteta/oblast/geografsko-porijeklo/>; pristup: 10.01.2022. god.)
 - Kosović, N., Dunjić, Lj. (2000). Some indicators of the status and possibilities to improve the collection, purchase and processing of medicinal and aromatic plants in the region of Herzegovina - Neretva canton in the Federation of Bosnia and Herzegovina. In: Lorbach J (ed) FAO seminar proceedings on harvesting of non-wood forest products.

- Izmir Turkey, Joint FAO/ECE/ILO Committee on Forest Technology, Management and Training. <http://www.fao.org/docrep/005/y4496e/Y4496E07.htm#ch4>
- Kreševljaković, H. (1927). Sarajevska čaršija, njeni esnafi i obrt za Osmanlijske uprave. Narodna starina, Zagreb.
- Krželj, M. & Vitasović-Kosić I. (2020). Et-nobotanička primjena samoniklog bilja: hrana i lijek za ljude i životinje na području općine Šestanovac (Dalmatinska Zagora, Hrvatska). Krmiva: Časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme, 62 (1): 3-13.
- Kujundžić, N., Škrobonja A. & Tomić, T. (2006). Plehanska ljekaruša "zbirka lijekova sa zbirkom ljekovitih trava i uputom za pravit meleme i murćefe". Acta med-hist Adriat, 4(1): 37-70.
- Kulenović, S. (1985). O nekim tradicionalnim zanatima u Bijeljini. GZM - etnologija NS 40: 244-252.
- Lakušić, R., Pavlović, D., Kutleša, L., Abadžić, S. (1979). Prirodni potencijali nekih ljekovitih, vitaminoznih i jestivih biljnih vrsta na planinama oko Prozora. Godišnjak Biološkog instituta Univerziteta u Sarajevu, Vol. XXXI, pp. 95-114.
- Łuczaj Ł., Jug-Dujaković M., Dolina K., Jeričević M., Vitasović-Kosić I. (2019). The ethnobotany and biogeography of wild vegetables in the Adriatic islands. Journal of ethnobiology and ethnomedicine, 15(1): 1-17.
- Lupke, C. (2012). Documenting Environmental Protest: Taiwan's Gongliao Fourth Nuclear Power Plant and the Cultural Politics of Dialogic Artifice. In Li-chun Lin, S. & Tze-Lan D. Sang, eds. Documenting Taiwan on Film: Issues and Methods in New Documentaries. New York: Routledge Press, 274-292.
- Macanović, A. (2019). Evaluacija stanja ekosistemskih servisa i tradicionalnih znanja o biodiverzitetu Federacije Bosne i Hercegovine, Doktorska disertacija. Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.
- Macanović, A., Barudanović, S. (2021). Inventarizacija biljnih vrsta sa korisnim svojstvima na području Bosne i Hercegovine. Radovi Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, God. LXVII, broj 72/1; 28-46.
- Maffi, L. (2005). Language and diversity. In Posey D, ed. Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. London: Intermediate Technology Publications and UNEP.
- Maly, K. (1904). Plodovi i sjemenke iz predhistoričke sojenice u Donjoj Dolini. Glasnik Zemaljskog Muzeja u Sarajevu. Str. 487-492.
- Marčinković, J. (2011). Ljekaruša. Profil Multimedija, Zagreb, str. 1-512.
- Mazalić, Đ. (1932). Kako su stare sarajlije pravile obojeni papir. Večernja pošta od 8. II, Sarajevo.
- Mazalić, Đ. (1934). Slikarski materijal starih ikonopisaca koji su radili u Sarajevu i načini kako su ga upotrebljavali. GZM, sveska 2: 113-168.
- McCarter, J., & Gavin, M. C. (2011). Perceptions of the value of traditional ecological knowledge to formal school curricula: opportunities and challenges from Malekula Island, Vanuatu. Journal of ethnobiology and ethnomedicine, 7(1), 1-14.
- Medić, M. (1904a). Tri ljekaruše. GZM, knjiga 1:1-32.
- Medić, M. (1904b). Tri ljekaruše. GZM, knjiga 2:195-224.
- Mgbeoji, I. (2006). Global Biopiracy: Patents, Plants Andindigenous Knowledge. UBC Press.
- Mileusnić, Z. (1986/87). Narodna privreda tešanjskog kraja. GZM - etnologija NS 41/42: 25-67.
- Miličević Sečić, M. (2021). Konjičko drvorezbarstvo. Naše starine, 23: 223-235.

- Miličević Sečić, M. (2021). Konjičko-drvoezbarstvo. *Naše starine*, 23: 223-235
- Momirović, P. (1953). Dve drvene crkve u Bosanskoj Krajini. *Naše starine* 1: 167-176.
- Momirović, P. (1956). Drvene crkve Zapadne Bosne. *Naše starine* 3: 149-172.
- Muderizović, R. (1929). Popis sarajevskih zanatlija iz 1848. *GZM*, sveska 2:5-32.
- Mulić, S. (1985). Razvoj konjičkog drvoezbarstva i put u savremeno. *GZM - etnologija NS* 40: 1-28.
- Mustafa, B., Hajdari, A., Krasniqi, F., Hoxha, E., Ademi, H., Quave, C. L., & Pieroni, A. (2012). Medical ethnobotany of the Albanian Alps in Kosovo. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 8, 1-14.
- NBSAP (2019). Šesti Nacionalni Izvještaj Bosne i Hercegovine prema Konvenciji o biološkoj raznolikosti. http://bih-chm-cbd.ba/wp-content/uploads/2020/11/VI-nacionalni-izvjestaj-BiH_BHS.pdf
- Nijar, G. S. (2013). Traditional knowledge systems, international law and national challenges: Marginalization or emancipation? *European Journal of International Law*, 24(4), 1205-1221. <https://doi.org/10.1093/ejil/cht077>.
- Nikić, A. (2004). Franciscans and Medicine in Herzegovina. *Acta medico-historica Adriatica*. 2004;2:155-170.
- Okić, R. (1991). *Gljive*, Samostalno izdanje autora, str. 1-148, Sarajevo.
- Palavestra, V. (1970). Narodna ishrana u okolini Lištice. *GZM - etnologija NS* 24/25: 289-297.
- Pargan, M. (2016). Tradicija Bosne i Hercegovine - zanati. *BMG Bosanska medijska grupa*, Tuzla. Str.1-450.
- Pavković, N. (1958). Izrada belegija u Zoviku. *GZM - etnologija NS* 13: 131-136.
- Pećanac, D. (2010). Sustainable Use of Preservation of Traditional Knowledge in Bosnia and Herzegovina. Balwois, May, 25-29, 1-9.
- Pelagić, V. (1879). *Narodni učitelj*. Novi Sad, str. 1-800.
- Pichler, A. (1902). Flora hercegovačkih grobalja. *GZM knjiga* 1:123-127.
- Pintarić, K., Usčuplić, M., & Gavrilović, D. (1985). Uzgajanje i zaštita zasada košaračke vrbe, 1-55, "Zadrugar", Sarajevo.
- Popović, J. (1929a). Ljetni stanovi (kaktuni) na Zelengori. *GZM*, knjiga 1:173-186.
- Popović, J. (1929b). Ljetni stanovi (staje) na planini Vranici, Matorcu i Ščitu. *GZM*, knjiga 1:145-178.
- Popović, J. (1931). Ljetni stanovi na planini Vranici, Zec planini i planini Bitovnji. *GZM*, sveska 1:55-82.
- Popović, J. (1932). Ljetni stanovi na planini Bjelašnici. *GZM*, sveska 1:55-96.
- Popović, J. (1933a). Mahale (ljetni stanovi) na planini Visočici. *GZM*, sveska 1:143-164.
- Popović, J. (1933b). Ljetni stanovi (mahale) na planini Treskavici. *GZM*, sveska 1:181-206.
- Popović, J. (1935). Ljetni stanovi na planini Plasi, Muharnici i Čvršnjici. *GZM*, sveska 1:117-146.
- Popović, J. (1936). Ljetni stanovi na planini Vran, Čabulji i Čvršnjici. *GZM*, sveska 1:63-98.
- Popović, J. (1938). Ljetni stanovi na planini Raduši i Ljubuši. *GZM*, sveska 2:65-112.
- Popović, J. (1939). Ljetni stanovi na planini Hrbaljini i Krug. *GZM*, sveska 2:61-92.
- Pourchez, L. (2011). *Savoirs des femmes : medecine traditionnelle et nature - Maurice, Reunion et Rodrigues*, Local and Indigenous Knowledge Systems Series No. 1. Paris, UNESCO Publishing.

- Izmir Turkey, Joint FAO/ECE/ILO Committee on Forest Technology, Management and Training. <http://www.fao.org/docrep/005/y4496e/Y4496E07.htm#ch4>
- Kreševljaković, H. (1927). Sarajevska čaršija, njeni esnafi i obrt za Osmanlijske uprave. Narodna starina, Zagreb.
- Krželj, M. & Vitasović-Kosić I. (2020). Et-nobotanička primjena samoniklog bilja: hrana i lijek za ljude i životinje na području općine Šestanovac (Dalmatinska Zagora, Hrvatska). Krmiva: Časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme, 62 (1): 3-13.
- Kujundžić, N., Škrobonja A. & Tomić, T. (2006). Plehanska ljekaruša "zbirka lijekova sa zbirkom ljekovitih trava i uputom za pravit meleme i murćefe". Acta med-hist Adriat, 4(1): 37-70.
- Kulenović, S. (1985). O nekim tradicionalnim zanatima u Bijeljini. GZM - etnologija NS 40: 244-252.
- Lakušić, R., Pavlović, D., Kutleša, L., Abadžić, S. (1979). Prirodni potencijali nekih ljekovitih, vitaminoznih i jestivih biljnih vrsta na planinama oko Prozora. Godišnjak Biološkog instituta Univerziteta u Sarajevu, Vol. XXXI, pp. 95-114.
- Łuczaj Ł., Jug-Dujaković M., Dolina K., Jeričević M., Vitasović-Kosić I. (2019). The ethnobotany and biogeography of wild vegetables in the Adriatic islands. Journal of ethnobiology and ethnomedicine, 15(1): 1-17.
- Lupke, C. (2012). Documenting Environmental Protest: Taiwan's Gongliao Fourth Nuclear Power Plant and the Cultural Politics of Dialogic Artifice. In Li-chun Lin, S. & Tze-Lan D. Sang, eds. Documenting Taiwan on Film: Issues and Methods in New Documentaries. New York: Routledge Press, 274-292.
- Macanović, A. (2019). Evaluacija stanja ekosistemskih servisa i tradicionalnih znanja o biodiverzitetu Federacije Bosne i Hercegovine, Doktorska disertacija. Prirodno-matematički fakultet.
- Prajndleberger, J. (1900). Prilozi narodnoj medicini iz Bosne. GZM knjiga 1:65-82.
- Pravilnik o izgledu i načinu korištenja zaštićenog znaka oznake porijekla, oznake geografskog porijekla i oznake garantovano tradicionalnog specijaliteta prehrambenih proizvoda („Službeni glasnik BiH“, broj 82/19) (Dostupno na: <https://fsa.gov.ba/bs/politika-kvaliteta/oblast/geografsko-porijeklo/>; pristup: 14.01.2022. god.)
- Pravilnik o sistemima kvaliteta za prehrambene proizvode („Službeni glasnik BiH“, broj 90/18) (Dostupno na: <http://www.sluzbenilist.ba/page/akt/Bd5ragmx4gztz5k76kjn45hs=>; pristup: 13.12.2022. god.)
- Protić, Đ. (1898a). Prilog poznavanju flore okoline Vareša u Bosni. GZM, knjiga 3: 657-706.
- Protić, Đ. (1898b). Prilog k poznavanju gljiva Bosne i Hercegovine-Vareš i okolina, GZMBiH X, knj. 1, str. 93-102, Sarajevo.
- Redžić, S. (1990a). O jestivim i otrovnim gljivama-Smrčak, Biološki list-5, Školska 1989/90 godina, God. izd. XXXVII, str. 148-150, Sarajevo.
- Redžić, S. (1990b). O jestivim i otrovnim gljivama-Rod Amanita Pers ex Fr.-Muhara, Biološki list-1, Školska 1990/91 godina, Septembar-oktobar, God. izd. XXXVIII, str. 9-13, Sarajevo.
- Redžić, S. (1990c). O jestivim i otrovnim gljivama-Rod Amanita Pers ex Fr.-Muhara (nastavak), Biološki list-2, Školska 1990/91 godina, God. izd. XXXVIII, Novembar- decembar, str. 38-40, Sarajevo.
- Redžić, S. (1991a). O jestivim i otrovnim gljivama-Rod Boletus-Vrganj, Biološki list-3, Školska 1990/91 godina, Januar-februar, God. izd. XXXVIII, str. 77-79, Sarajevo.
- Redžić, S. (1991b). O jestivim i otrovnim gljivama-Rod Psalliota-Pečurka, rudnjača, Biološki list-4, Školska 1990/91 go-

105-107, Sarajevo.

- Redžić, S. (1991c). O jestivim i otrovnim gljivama-Rodovi *Lactarius*-Mliječnica i *Cantharellus*-lisičarka, Biološki list-5, Školska 1990/91 godina, Maj-juni, God. izd. XXXVIII, str. 139-142, Sarajevo.
- Redžić, S. (1991d). O jestivim i otrovnim gljivama, Biološki list-1, Školska 1991/92 godina, Septembar-oktobar, God. izd. XXXIX, str. 11-12, Sarajevo.
- Redžić, S. (1991e). O jestivim i otrovnim gljivama-Cjepača-*Inocybe*, Biološki list-2, Školska 1991/92 godina, God. izd. XXXIX, Novembar-decembar, str. 39-40, Sarajevo.
- Redžić, S. (2006). Wild Edible Plants and Their Traditional Use in the Human Nutrition in Bosnia-Herzegovina. *Ecology of Food and Nutrition*, 45, 189-232.
- Redžić, S. (2007). The ecological aspect of ethnobotany and ethnopharmacology of population in Bosnia and Herzegovina. *Collegium Antropologicum*, 31(3), 869-890.
- Redžić, S. (2010a). Use of wild and semi-wild edible plants in nutrition and survival of people in 1430 days of siege of Sarajevo during the war in Bosnia and Herzegovina (1992-1995). *Collegium Antropologicum*, 34: 551-570.
- Redžić, S. (2010b). Wild medicinal plants and their usage in traditional human therapy (Southern Bosnia and Herzegovina, W. Balkan). *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(11), 1003-1027. <https://doi.org/10.5897/JMPR09.254>.
- Redžić, S., Barudanović, S., & Pili-pović, S. (2010). Wild Mushrooms and Lichens used as Human Food for Survival in War Conditions; Podrinje - Zepa Region (Bosnia and Herzegovina, W. Balkan). *Human Ecology Forum*, 17(2), 175-187.
- Redžić, S., Barudanović, S., & Radević, M. (eds.) (2008). *Bosna i Hercegovina - zemlja raznolikosti. Pregled i stanje biološke i pejzažne raznolikosti Bosne i Hercegovine*, Prvo izvješće Bosne i Hercegovine za Konvenciju o biološkim raznolikosti. Federalno ministarstvo okoliša i turizma BiH, Sarajevo.
- Redžić, S., Ferrier, J. (2014). The Use of Wild Plants for Human Nutrition During a War: Eastern Bosnia (Western Balkans). In *Ethnobotany and Biocultural Diversities in the Balkans*; Pieroni, A., Quave, C.L., Eds.; Springer: New York, NY, USA, pp. 149-182.
- Redžić, S., Lakušić, R., & Tokić, S. (1991). Ljekovite biljke u nekim ekosistemima doline rijeke Une. *Bilten Društva Ekologija Bosne i Hercegovine, Serija B(6)*, 155-158.
- Rexhepi, B., Bajrami, A., & Mustafa, B. (2018). Ethnobotanical Study of Wild Edible Plants in Pelagonia Region (Southwestern Macedonia), *International Journal of Advances in Science Engineering and Technology*, 6 (1): 61-65.
- Riter-Studnička, H. (1958). Biljne vrste u narodnom bojadisarstvu Bosne i Hercegovine. *GZM - etnologija NS 13*: 137-153.
- Rončević, S. (1974). *Prilog poznavanju flore viših gljiva na tresetištu kod Han Krama u Istočnoj Bosni*, Magistarski rad, str. 1-111, Zagreb.
- Sadler, B. and Boothroyd, P. (eds.) (1994). *Traditional Ecological Knowledge and Modern Environmental Assessment*. Vancouver, Canadian Environmental Assessment Agency, International Association for Impact Assessments and University of British Columbia.
- Sali, S. & Filipo, P. (2020). Protecting traditional knowledge: An analysis of the pacific regional framework for the protection of traditional knowledge and expressions of culture. *Victoria U. Wellington L. Rev.*, 51, 559.
- Samardžić, S., Đurić, G., Rudić-Grujić, V., Radovanović, G., Dizdarević, T., & Đorđević-Milošević, S. (2021). Food, nutrition and health in Bosnia and Herzegovina. In A.-I. Gostin, D. Bogueva, &

- Kakurinov (Eds.), *Nutritional and health aspects of food in Balkans* (Elsevier T, pp. 47-64). Academic press.
- Savić, J., Mačukanović-Jocić, M., & Jarić, S. (2019). *Medicine Medical ethnobotany on the Javor Mountain (Bosnia and Herzegovina)*. *European Journal of Integrative Medicine*, 27 (February), 52-64. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2019.02.007>.
 - Sesanti, S. (2016). *Africanising the philosophy curriculum through teaching African culture modules: An African Renaissance act Sociology South African Journal of Philosophy*.
 - Shaw, R., Uly, N. and Baumwoll, J. (eds.) (2008). *Indigenous Knowledge for Disaster Risk Reduction: good practices and lessons learned from experiences in the Asia-Pacific Region*. Bangkok, UNISDR (UN International Strategy for Disaster Reduction), Kyoto University and the European Union
 - Srinivas, K. R. (2008). *Traditional Knowledge and Intellectual Property Rights: A Note on Issues, Some Solutions and Some Suggestions*. *Asian Journal of WTO & International Health Law and Policy*, 3(Srinivas, K. R. (2008). *Traditional Knowledge and Intellectual Property Rights: A Note on Issues, Some Solutions and Some Suggestions*. *Asian Journal of WTO & International Health Law and Policy*, 3, 81.), 81. file:///C:/Users/KAB-32E%20(User)/Downloads/SS-RN-id1140623.pdf.
 - Stanić, R. (1967). *Prilog proučavanju starih mostarskih zanata*. *GZM - etnologija NS 22*: 145-160.
 - Steiner, K. (1903). *Bosanska narodna medicina*. *GZM, knjiga 3*:563-579.
 - Sucholas, J., Molnár, Z., Łuczaj, Ł., & Poschlod, P. (2022). *Local traditional ecological knowledge about hay management practices in wetlands of the Biebrza Valley, Poland*. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 18(1), 1-42.
 - Swiderska, K. (2012). *Protecting traditional knowledge: A holistic approach based on customary laws and bio-cultural heritage*. *Conserving and Valuing Ecosystem Services and Biodiversity: Economic, Institutional and Social Challenges*, 331-342. <https://doi.org/10.4324/9781849770859>
 - Šarić-Kundalić, B., Dobeš, C., Klatte-Asselmeyer V., Saukel, J. (2010a). *Ethnobotanical study on medicinal use of wild and cultivated plants in middle, south and west Bosnia and Herzegovina*. *Journal of Ethnopharmacology* 131, 33-55.
 - Šarić-Kundalić, B., Dobeš, Ch., Klatte-Asselmeyer, V., Saukel, J. (2011). *Ethnobotanical survey of traditionally used plants in human therapy of east, north and north-east Bosnia and Herzegovina*. *Journal of ethnopharmacology* 133(3): 1051-76.
 - Šarić-Kundalić, B., Fritz, E., Dobeš, Ch., Saukel, J. (2010b). *Traditional medicine in the pristine village of Prokoško Lake on Vranica Mountain, Bosnia and Herzegovina*. *Sci Pharm*. 2010; 78: 275-290.
 - Šarić-Kundalić, B., Mazic, M., Djerzic, S., Kerleta-Tuzovic, V. (2016). *Ethnobotanical study on medicinal use of wild and cultivated plants on Konjuh Mountain, North-East Bosnia and Herzegovina*. *Technics technologies education management, Journal of Society for development of teaching and business processes in new net environment in B&H, Volume 11*, 208-221.
 - Tadić, A. (1956). *Prekomeran lov školjaka i njihova zaštita*. *Zavod za ribarstvo NRS. Ribarstvo Jugoslavije*, 9: 27-29.
 - Tang, Y.-Y., Lu, Q., Geng, X., Stein, E. A., Yang, Y., & Posner, M. I. (2010). *Short-term meditation induces white matter changes in the anterior cingulate*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(35), 15649-15652. doi:10.1073/pnas.1011043107.
 - Tanović, N. (2010). *Atlas ljekovitog bilja i gljiva Bosne i Hercegovine*. Univerzitet

- "Džemal Bijedić" Mostar. Str. 1-106.
- Toledo, V. (2002). "Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature," in *Ethnobiology and Biocultural Diversity*, eds J. R. Stepp, F. S. Wyndham, R. K. Zarger, (Athens, GE: University of Georgia Press), 511-522.
- Treštić T., Jukić N. & Omerović N. (2021). Diverzitet gljiva Zaštićenog pejzaža "Konjuh" – Inventarizacija, zaštita i promocija. JU Zaštićeni pejzaž "Konjuh" & Mikološko udruženje MycoBH. Banovići-Sarajevo. Str. 204.
- Tucakov, J. (1978). *Liječenje čajevima ljekovitog bilja*. Zagreb, August Cesarec.
- Turner, N. J., & Turner, K. (2008). Where our Women Used to Get the Food: Cumulative Effects and Loss of Ethnobotanical Knowledge and Practice; Case Study from Coastal British Columbia. *Botany* 86: 103-115.
- UNEP (2019). 6 National Report of BiH for the Convention on Biological Diversity. 1-270. Dostupno na: http://bih-chm-cbd.ba/wp-content/uploads/2020/11/Sixth-National-Report-BiH_ENG.pdf
- UNEP-WCMC (2021). Safeguarding Traditional Knowledge. How to better recognize and include traditional knowledge in biodiversity conservation. Policy brief. Dostupno na: https://cobracollective.org/wp-content/uploads/2021/07/TK-Policy-Brief_Final.pdf
- UNESCO (2000). B. and E.A. Berlin, M. Langton, R. Mathew, K. Ruddle, L. Séhuéto and commentary by D. Nakashima, Session on "Science and other systems of knowledge", in *World Conference on Science. Science for the Twenty-First Century: A New Commitment*, A.M. Cetto, ed. Paris: UNESCO, 2000, pp. 432-44.
- UNESCO/WIPO (1985). UNESCO-WIPO folklore-model-provisions.pdf. Dostupno na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220160>
- UNESCO/WIPO (1985). UNESCO-WIPO folklore-model-provisions.pdf. Dostupno na: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220160>
- United Nations (1992). Convention on Biological Diversity United Nations 1992. United Nations, 30. Dostupno na: <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
- USAID/Sweden FARMA BiH (2010). Projekat unapređenja poljoprivrednih tržišta. Ljekovito i aromatično bilje u Bosni i Hercegovini - Analiza sektora, str 22.
- Usher, P. (2000). Traditional ecological knowledge in environmental assessment and management. *Arctic* 53: 83-94.
- Uščuplić, M. (1984). *Gljive*, Centar društvenih djelatnosti Univerziteta u Sarajevu, str. 1-148, Sarajevo.
- Uščuplić, M. (2004). *Svijet gljiva*. ANU-BiH. Str. 1-244.
- Vladić-Krstić B. (1970). Tekstilna domaća radinost u okolini Lištice. *GZM - etnologija* NS 24/25: 271-288.
- Vladić-Krstić, B. (1976). Tekstilna radinost u okolini Dervente. *GZM - etnologija* NS 30/31: 175-236.
- Vladić-Krstić, B. (1977). Čilimarstvo u Bosni i Hercegovini. *GZM - etnologija* NS 32: 225-296.
- Vladić-Krstić, B. (1978). Tekstilna radinost na Zmijanju. *GZM - etnologija* NS 33: 19-56.
- Zakon o hrani („Službeni glasnik BiH” broj 50/2004) (Dostupno na: http://www.msb.gov.ba/dokumenti/7Zakon_o_hrani.pdf; pristup: 10.01.202. god.)
- Zakon o kulturnim dobrima („Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 38/22) (Dostupno na: <https://advokat-prnjavorac.com/Zakon-o-kulturnim-dobrima-Republike-Srpske.html> /; pristup: 10.01.2022. god.)

- Zakon o obrtu u FBiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 75/21) (Dostupno na: <https://advokat-prnjavorac.com/Zakon-o-obrtu-i-srodnim-djelatnostima-u-FBiH.html>; pristup: 21.01.2023. god.)
- Zakon o vinu, rakiji i drugim proizvodima od vina i grožđa („Službeni glasnik BiH“, broj 25/08) (Dostupno na: https://propisi.ks.gov.ba/sites/propisi.ks.gov.ba/files/zakon_o_vinu_rakiji_25_8.pdf; pristup: 14.01.202. god.)
- Zakon o zanatsko-preduzetničkoj djelatnosti u RS („Službeni glasnik RS“, br. 117/2011, 121/2012, 67/2013, 44/2016 i 84/2019) (Dostupno na: <https://www.paragraf.ba/propisi/republika-srpska/zakon-o-zanatsko-preduzetnickoj-djelatnosti.html>; pristup: 22.02.2023. god.)
- Zakon o zaštiti geografskog porijekla („Službeni glasnik BiH“ broj 53/2010) (Dostupno na: https://advokat-prnjavorac.com/zakoni/Zakon_o_zastiti_oznaka_geografskog_porijekla.pdf; pristup: 15.02.202. god.)
- Zakon o zaštiti i korištenju kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa („Službeni list SRBiH“, broj 20/85) (Dostupno na: <https://bastina.ba/zakon-o-zatiti-i-koritenju-kulturno-istorijskog-i-prirodnog-naslijea/>; pristup: 10.01.2022. god.)
- Zakon o zaštiti oznaka geografskog porijekla („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 53/10) (Dostupno na: https://advokat-prnjavorac.com/zakoni/Zakon_o_zastiti_oznaka_geografskog_porijekla.pdf; pristup: 10.01.2022. god.)
- Zakon o žigu („Službeni glasnik BiH“ broj 53/2010) (Dostupno na: https://advokat-prnjavorac.com/zakoni/Zakon_o_zigu.pdf; pristup: 15.02.202. god.)
- Zubić, J. (1930). Iz istorije šumske privrede u Bosni i Hercegovini. GZM, sveska 1:179-190.
- Зељковић, С. (2020). Достигнућа и будући правци сакупљања и плантажирања љековитих и ароматичних биљака. У: Пржуљ Н, Тркуља В (уредници) Од генетике и спољне средине до хране. Академија наука и умјетности Републике Српске, Бања Лука, Монографија ХЛ:661-703.
- Институт за интелектуалну својину БиХ. (2022). ВОДИЧ ЗА ЗАШТИТУ ЗАНАТСКИХ ПРОИЗВОДА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ.

Internet stranice

- <https://en.unesco.org/about-us/legal-affairs/convention-concerning-protection-world-cultural-and-natural-heritage> (pristup: 22.02.2022. god.)
- <https://www.cbd.int/doc/c/ab-b5/591f/2e46096d3f0330b08ce87a45/wg2020-03-03-en.pdf> (pristup: 11.11.2022. god.)
- <https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/TEK-Fact-Sheet.pdf> (pristup: 10.05.2022. god.)
- <https://www.geneva-academy.ch/joomlatools-files/docman-files/UN%20Declaration%20on%20the%20rights%20of%20peasants.pdf> (pristup: 11.01.2023. god.)
- https://www.researchgate.net/publication/311976536_EKOLOSKO_OBRADOVANJE_I_STVARANJE_EKOLOSKE_SVIJESTI (pristup: 11.01.2023. god.)
- https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/wp-content/uploads/sites/19/2018/11/UNDRIP_E_web.pdf (pristup: 20.02.2023. god.)
- https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/intel_e.htm (pristup: 10.05.2022. god.)
- <https://www.slowfood.com/nazioni-condotte/bosnia-and-herzegovina/> (pristup: 11.01.2023. god.)
- https://www.mvp.gov.ba/dobro_dosli_u_bih/drzavno_uredjenje/administrativno_teritorijalno_uredjenje/?id=265 (pristup: 11.01.2023. god.)

- http://www.unfccc.ba/site/pages/karakteristike_klime.php (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://www.fao.org/giahs/background/a-global-partnership/en/> (pristup: 11.01.2023. god.)
- https://food.ec.europa.eu/plants/plant-variety-property-rights_en (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://fsa.gov.ba/hr/fao-projekt-u-bih-jacanje-administrativnog-sustava-za-upravljanje-i-podrsku-zastite-oznake-zemljopisnog-podrijetla/> (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://www.bastabalkana.com/2012/03/narodna-tradicionalna-fitoterapija-i-medicina-i-priroda-na-dar/> (pristup: 22.02.2022. god.)
- <http://unescobih.mcp.gov.ba/konkursi/?id=15125> (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://montk.gov.ba/> (pristup: 22.02.2022. god.)
- <https://www.mon.ks.gov.ba> (pristup: 22.02.2022. god.)
- <https://mozks-ksb.ba/> (pristup: 10.05.2022. god.)
- <https://www.fao.org/3/i0510e/i0510e.pdf> (pristup: 10.05.2022. god.)
- <https://www.rpz-rs.org/> (pristup: 10.05.2022. god.)
- <https://www.fao.org/plant-treaty/en/> (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://www.monkshnk.gov.ba> (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://www.wipo.int/tk/en/tk/> (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://www.wipo.int/patents/en/> (pristup: 11.01.2023. god.)
- <https://www.cbd.int/abs/> (pristup: 12.01.2023. god.)

PRILOG 1

Prilog 1. Upitnik o stanju tradicionalnih znanja u Bosni i Hercegovini (Preuzeto iz Macanović, 2019 uz doradu: Barudanović et Đurić 2022)

Lokacija	UPUTNIK Stanje tradicionalnih znanja u Bosni i Hercegovini	Datum:
----------	---	--------

Osnovni podaci o ispitaniku

- Godina rođenja _____
- Spol (zaokružiti) a) Muški b) Ženski
- Radni status (zaokružiti) a) Student/Učenik: _____ b) Zaposlen c) Nezaposlen d) Domaćin/ca
- Obrazovanje/ Stručna sprema sakupljača a) Bez obrazovanja b) Osnovno c) Srednje d) Visoko/više
- Mjesto boravka ili življenja: _____
- Porijeklo vas ili roditelja (Upisati ime rodnog kraja ili sela): _____

Zaokružite odgovor

- Da li koristite prirodne resurse? a) Da b) Ne
- Da li koristite ljekovite biljke u liječenju? a) Da b) Ne
- Da li pripremate domaće sokove, pekmeze, džemove, marmelade od resursa iz prirode? a) Da b) Ne
- Da li ljekovite biljke? a) uzgajate b) kupujete c) berete d) prodajete e) nijedno
- Koji je vaš motiv za prikupljanje biljnih vrsta?

6. Koliko često berete ili sakupljate ljekovito bilje ?

- Redovno kada je vrijeme prikupljanja
- Kada mi zatreba
- Nikada
- Ne znam ih brati

7. Kada ste zadnji put pripremali neko od tradicionalnih jela ?

- Nikada
- Ne znam to pripremati
- Redovno svake godine
- Prije 5 godina
- Prije 30 - 40 godina

8. Kada ste zadnji put koristili neki tradicionalni ljekoviti napitak ?

- Nikada
- Prije 1 godinu
- Prije 10 godina
- Samo kada sam bolestan/bolesna
- Redovno koristim kao zdrav način ishrane

9. Zaokružite resurse iz prirode koje koristite:

- Vosak
- Smola
- Pčelinja ispaša
- Nektar
- Polen
- Drva za grijanje stana
- Luč za potpaljivanje vatre
- Šiblje za izradu metli
- Sijeno
- Ništa od navedenog

10. Da li primjenjujete neku od nabrojanih praksi (zaokružite više odgovora)

- Heklati ili vesti
- Tkati čilime
- Plesti (džempere, šalove, kape itd.)
- Kalemiti voće
- Kositi na tradicionalan način
- Obrezivati voće
- Pripremati "halvu"
- Pripremati kolače "gurabije"
- Pržiti kahvu u šišu
- Pripremati "šerbet" ili "šerbe"
- Nijedno od navedenog
- Nije navedeno – dopuni _____

11. Da li prilikom sakupljanja ostavljate neke biljke radi regeneracije ili sakupljate sve?

12. Na koji način ste dobili informacije o sakupljanju biljkama:

- Narodnim predanjem (sa koljena na koljeno)
- Preko medija (TV, radio)
- Čitanjem knjiga i specijalizovanih publikacija
- Pohadanjem specijalizovanih kurseva iz oblasti sakupljanja

Sve informacije ove ankete su anonimne i strogo zaštićene

13. Zaokružite koje ljekovite biljke poznajete?

1. Sporiš
2. Češnjak
3. Vranilova trava
4. Bokvica
5. Kičica
6. Kantarion
7. Hren
8. Pelin
9. Vidac
10. Čistac
11. Medvedika
12. Brđanka
13. Gavez
14. Konjogriz
15. Glog
16. Nijednu od navedenih

14. Zaokružite koje ljekovite biljke prepoznajete u prirodi?

1. Bjelušina
2. Čistac
3. Bazga
4. Nana
5. Bokvica
6. Troskot
7. Vrijesak
8. Medvjedi luk
9. Kačun
10. Bogorodična trava
11. Rosopas
12. Preslica
13. Suručica
14. Komorač
15. Lincura
16. Nijednu od navedenih

15. Na kojem tipu staništa nalazite najviše biljnih resursa?

- Šumska vegetacija
- Livadska vegetacija
- Pašnjačka vegetacija
- Stepska vegetacija
- Ruderalna vegetacija
- Korovska vegetacija
- Zaslanjena vegetacija
- Vodena i močvarna zajednica

16. Po kojim je prirodnim resursima prepoznatljivo vaše područje?

- Borovnica,
- Kupina,
- Malina,
- Smilje
- Kadulja,
- Lipa,
- Kantarion,
- Kunica,
- Žara,
- Vrijesak,
- Kesten,
- Medvjede grožđe
- Preslica
- Gavez
- Konjogriz
- Bokvica
- Maslačak
- Zova
- Pelin
- Islandski lišaj
- Ne znam
- Dopuni sam _____
- _____
- _____
- _____

17. Navedite 10 ekonomski najznačajnijih biljaka

Ime biljke (kunica, borovnica, zova)	Koji dio koristite (korijen, list, cvat)	Koristim za liječenje (stomak, mučninu, bolove, upalu)

18. Da li znate napisati neki recept za sok, mehem, čaj ili jelo ?

19. Da li su potrebna efikasnija zakonska ograničenja iskorištavanja prirodnih resursa? a) Da b) Ne c) Ne znam

20. Da li se plašite da u budućnosti nećete imati prirodne resurse na raspolaganju? a) Da b) Ne c) Ne znam

21. Smatrate li da je određenih biljaka danas manje nego prije? a) Da b) Ne c) Ne znam

22. Ukoliko su prisutne promjene i smanjenje biljnih resursa u prirodi, šta smatrate glavnim uzrocima?

a) prekomjerno sakupljanje b) ispaša c) klimatske promjene d) drugo _____

23. Šta je, po Vašem mišljenju, najveći lokalni problem vezan za prirodne resurse?

24. Da li sakupljanje biljnih resursa smatrate ekonomski perspektivnim poslom? a) Da b) Ne

25. Da li želite da znate više o tradicionalnoj upotrebi prirodnih resursa? a) Da b) Ne

PRILOG 2

Prilog 2. Popis učesnika individualnih istraživanja (metod upitnika) na području Bosne i Hercegovine sa mapiranim lokalitetima

Br. isp.	Br. ankete	Dobna skupina	Spol	Radni status	Obrazovanje	Lokalitet	Područje	Oznaka područja	GPSR koordinate
1	B204	-	Ženski	nezaposlen	srednje	Bjelašnica - Sinanovići	Centralna	C3	43°36'55.63"N 18°15'36.30"E
2	B207	III	Muški	penzioner	srednje	Bjelimići	Centralna	C4	43°31'12.78"N 18°16'58.22"E
3	B200	IV	Muški	-	visoko/više	Bjelimići	Centralna	C2	43°31'1.14"N 18°13'38.66"E
4	B201	IV	Muški	-	srednje	Bjelimići	Centralna	C1	43°32'24.13"N 18°13'49.96"E
5	B202	IV	Muški	nezaposlen	-	Bjelimići	Centralna	C1	43°32'24.13"N 18°13'49.96"E
6	B205	IV	Muški	nezaposlen	-	Bjelimići	Centralna	C1	43°32'24.13"N 18°13'49.96"E
7	B203	IV	Ženski	nezaposlen	visoko/više	Bjelimići - Odžaci	Centralna	C2	43°31'1.14"N 18°13'38.66"E
8	B206	IV	Muški	penzioner	-	Bjelimići - Odžaci	Centralna	C1	43°32'24.13"N 18°13'49.96"E
9	B223	II	Ženski	nezaposlen	srednje	Fojnica	Centralna	C33	43°57'49.79"N 17°53'47.90"E
10	B246	III	Muški	nezaposlen	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
11	B247	II	Ženski	penzioner	-	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
12	B248	III	Muški	zaposlen	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
13	B249	IV	Ženski	nezaposlen	osnovno	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
14	B250	IV	Ženski	nezaposlen	osnovno	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
15	B251	I	Muški	student	-	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
16	B252	IV	Ženski	nezaposlen	osnovno	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
17	B253	II	Muški	nezaposlen	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
18	B254	IV	Muški	penzioner	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
19	B255	IV	Muški	penzioner	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
20	B256	III	-	nezaposlen	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
21	B257	IV	Muški	penzioner	-	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
22	B258	II	Muški	zaposlen	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
23	B259	III	Muški	nezaposlen	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
24	B260	IV	Ženski	nezaposlen	osnovno	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
25	B261	III	Ženski	penzioner	osnovno	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
26	B262	IV	Ženski	nezaposlen	osnovno	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
27	B263	III	Muški	zaposlen	visoko/više	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
28	B264	III	Muški	nezaposlen	srednje	Jelaške - Olovo	Centralna	C35	44°16'50.13"N18°23'42.76"E
29	B440	II	Ženski	-	srednje	Konjic	Centralna	C9	43°47'57.58"N 17°52'31.66"E
30	B437	I	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C8	43°29'52.69"N 18° 8'8.14"E
31	B208	-	-	student	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
32	B209	III	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
33	B435	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
34	B436	II	Ženski	nezaposlen	visoko/više	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
35	B438	II	Ženski	nezaposlen	visoko/više	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
36	B444	-	Muški	-	-	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
37	B445	III	Muški	zaposlen	-	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
38	B446	III	Ženski	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
39	B447	III	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
40	B450	III	Muški	-	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
41	B452	III	-	-	-	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
42	B455	II	Muški	zaposlen	-	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
43	B456	III	Muški	zaposlen	osnovno	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
44	B457	III	Ženski	nezaposlen	osnovno	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
45	B459	-	-	-	-	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
46	B460	III	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
47	B462	II	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
48	B463	III	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
49	B464	-	Muški	zaposlen	-	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
50	B465	II	Muški	zaposlen	visoko/više	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
51	B466	II	Muški	zaposlen	visoko/više	Konjic	Centralna	C5	43°39'23.65"N 17°57'42.04"E
52	B449	II	-	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C18	43°42'56.52"N17°48'55.70"E
53	B461	III	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C17	43°40'45.90"N17°57'48.07"E
54	B458	-	Muški	zaposlen	-	Konjic	Centralna	C16	43°50'11.01"N17°50'28.20"E
55	B454	III	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C15	43°49'12.77"N17°50'9.38"E
56	B453	III	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C14	43°36'34.15"N18° 0'56.67"E
57	B451	III	Muški	zaposlen	osnovno	Konjic	Centralna	C13	43°45'30.66"N 17°57'7.09"E
58	B443	III	Ženski	nezaposlen	osnovno	Konjic	Centralna	C12	43°46'46.22"N 17°39'12.10"E
59	B442	II	Muški	zaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C11	43°48'25.71"N 17°48'4.60"E
60	B441	III	Muški	nezaposlen	srednje	Konjic	Centralna	C10	43°47'59.18"N 17°48'58.63"E
61	B434	II	Muški	-	srednje	Konjic - Grabovci	Centralna	C7	43°42'52.68"N 17°54'44.43"E
62	B210	II	Muški	student	osnovno	Konjic - Orahovica	Centralna	C6	43°39'48.41"N 17°54'48.94"E
63	B439	III	Ženski	zaposlen	srednje	Konjic - Orahovica	Centralna	C6	43°39'48.41"N 17°54'48.94"E
64	B226	III	Muški	nezaposlen	srednje	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
65	B227	IV	Muški	-	srednje	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
66	B228	II	Ženski	nezaposlen	srednje	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
67	B229	III	Ženski	nezaposlen	srednje	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
68	B232	IV	Ženski	zaposlen	osnovno	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
69	B233	III	Ženski	zaposlen	srednje	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
70	B234	IV	Muški	zaposlen	srednje	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
71	B235	IV	Ženski	zaposlen	srednje	Kreševo	Centralna	C19	43°51'9.48"N 18° 2'10.29"E
72	B236	IV	Ženski	zaposlen	srednje	Olovo	Centralna	C22	44° 7'15.36"N 18°34'58.22"E
73	B237	IV	Muški	penzioner	-	Olovo	Centralna	C22	44° 7'15.36"N 18°34'58.22"E
74	B238	IV	-	zaposlen	osnovno	Olovo	Centralna	C22	44° 7'15.36"N 18°34'58.22"E
75	B239	III	-	nezaposlen	-	Olovo	Centralna	C22	44° 7'15.36"N 18°34'58.22"E
76	B448	II	Muški	zaposlen	-	Prozor - Rama	Centralna	C34	43°49'14.76"N17°32'19.35"E

STANJE TRADICIONALNIH ZNANJA O BIODIVERZITETU U BOSNI I HERCEGOVINI

77	B231	IV	Ženski	nezaposlen	osnovno	Travnik	Centralna	C21	44°13'25.94"N 17°38'37.72"E
78	B230	III	Ženski	zaposlen	srednje	Travnik	Centralna	C20	44°13'25.94"N 17°38'37.72"E
79	B399	III	Muški	zaposlen	-	Vožuća	Centralna	C28	44°22'30.01"N 18°21'51.06"E
80	B392	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Zavidovići	Centralna	C27	44°26'28.16"N 18° 8'36.93"E
81	B393	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Zavidovići	Centralna	C27	44°26'28.16"N 18° 8'36.93"E
82	B394	IV	Muški	zaposlen	srednje	Zavidovići	Centralna	C27	44°26'28.16"N 18° 8'36.93"E
83	B395	II	Muški	zaposlen	visoko/više	Zavidovići	Centralna	C27	44°26'28.16"N 18° 8'36.93"E
84	B396	III	Muški	zaposlen	-	Zavidovići	Centralna	C27	44°26'28.16"N 18° 8'36.93"E
85	B397	III	Muški	zaposlen	-	Zavidovići	Centralna	C27	44°26'28.16"N 18° 8'36.93"E
86	B400	II	Ženski	zaposlen	srednje	Zavidovići	Centralna	C27	44°26'28.16"N 18° 8'36.93"E
87	B402	III	Muški	zaposlen	srednje	Zavidovići	Centralna	C32	44°20'6.17"N 18°23'38.43"E
88	B398	III	Ženski	zaposlen	srednje	Zavidovići	Centralna	C29	44°26'9.09"N 18°14'35.39"E
89	B383	II	Ženski	nezaposlen	srednje	Zenica	Centralna	C24	44°11'38.62"N 17°55'33.13"E
90	B382	II	Muški	zaposlen	srednje	Zenica	Centralna	C23	44°19'27.39"N 17°50'44.53"E
91	B390	II	-	zaposlen	srednje	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C26	44°19'17.38"N 17°54'18.47"E
92	B391	III	-	nezaposlen	osnovno	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C26	44°19'17.38"N 17°54'18.47"E
93	B387	III	Muški	zaposlen	srednje	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C25	44°21'17.77"N 17°48'59.82"E
94	B388	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C25	44°21'17.77"N 17°48'59.82"E
95	B389	IV	Muški	nezaposlen	srednje	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C25	44°21'17.77"N 17°48'59.82"E
96	B384	IV	Ženski	nezaposlen	osnovno	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C23	44°19'27.39"N 17°50'44.53"E
97	B385	III	Muški	nezaposlen	osnovno	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C23	44°19'27.39"N 17°50'44.53"E
98	B386	II	Muški	nezaposlen	osnovno	Zenica - Nemila Šerići	Centralna	C23	44°19'27.39"N 17°50'44.53"E
99	B401	III	Muški	zaposlen	srednje	Žepče	Centralna	C30	44°25'33.28"N 18° 2'11.63"E
100	B406	III	Ženski	nezaposlen	srednje	Žepče	Centralna	C30	44°25'33.28"N 18° 2'11.63"E
101	B408	III	Muški	zaposlen	-	Žepče - Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
102	B409	II	Muški	nezaposlen	visoko/više	Žepče - Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
103	B410	II	Muški	zaposlen	-	Žepče - Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
104	B403	III	Ženski	nezaposlen	srednje	Žepče- Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
105	B404	II	Ženski	nezaposlen	-	Žepče- Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
106	B405	II	Ženski	nezaposlen	-	Žepče- Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
107	B407	II	Ženski	nezaposlen	srednje	Žepče- Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
108	B412	III	-	zaposlen	-	Žepče- Željezno polje	Centralna	C31	44°23'34.40"N 17°56'22.93"E
109	B314	II	Muški	zaposlen	srednje	Brateljevići	Istočna	I16	44°13'20.10"N 18°38'16.05"E
110	B316	-	Muški	zaposlen	-	Brateljevići	Istočna	I16	44°13'20.10"N 18°38'16.05"E
111	B317	-	Muški	penzioner	-	Brateljevići	Istočna	I16	44°13'20.10"N 18°38'16.05"E
112	B318	II	Muški	zaposlen	srednje	Brateljevići	Istočna	I16	44°13'20.10"N 18°38'16.05"E
113	B313	IV	Muški	nezaposlen	osnovno	Goletići	Istočna	I15	44°16'24.67"N 18°37'39.29"E
114	B291	IV	Ženski	nezaposlen	srednje	Goražde	Istočna	I5	43°40'30.20"N 19° 0'7.29"E
115	B294	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Goražde	Istočna	I4	43°39'53.34"N 18°53'13.32"E
116	B278	IV	Ženski	nezaposlen	srednje	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
117	B287	II	Muški	zaposlen	visoko/više	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
118	B288	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
119	B289	III	Ženski	zaposlen	srednje	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
120	B290	III	Ženski	zaposlen	srednje	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
121	B292	III	Ženski	nezaposlen	srednje	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
122	B293	III	Ženski	zaposlen	srednje	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
123	B295	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
124	B296	II	Muški	zaposlen	srednje	Goražde	Istočna	I2	43°39'50.24"N 18°58'29.80"E
125	B319	III	Muški	nezaposlen	-	Kladanj	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
126	B315	II	Muški	zaposlen	-	Kladanj	Istočna	I16	44°13'20.10"N 18°38'16.05"E
127	B320	II	Ženski	zaposlen	srednje	Kladanj	Istočna	I11	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
128	B222	II	Ženski	nezaposlen	osnovno	Luka - Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
129	B225	II	Muški	nezaposlen	osnovno	Luka - Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
130	B240	III	Ženski	nezaposlen	srednje	Olovo - Gurdjići	Istočna	I12	44° 6'52.02"N 18°41'55.77"E
131	B241	IV	-	penzioner	srednje	Olovo - Gurdjići	Istočna	I12	44° 6'52.02"N 18°41'55.77"E
132	B242	IV	Muški	penzioner	srednje	Olovo - Gurdjići	Istočna	I12	44° 6'52.02"N 18°41'55.77"E
133	B243	IV	Ženski	nezaposlen	-	Olovo - Gurdjići	Istočna	I12	44° 6'52.02"N 18°41'55.77"E
134	B244	II	Ženski	nezaposlen	osnovno	Olovo - Gurdjići	Istočna	I12	44° 6'52.02"N 18°41'55.77"E
135	B245	II	Muški	zaposlen	srednje	Olovo - Gurdjići	Istočna	I12	44° 6'52.02"N 18°41'55.77"E
136	B211	IV	-	-	-	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
137	B212	II	Muški	-	-	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
138	B213	II	Muški	nezaposlen	srednje	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
139	B214	II	Muški	zaposlen	visoko/više	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
140	b215	II	Muški	nezaposlen	visoko/više	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
141	B216	II	Ženski	student	visoko/više	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
142	B217	II	Muški	nezaposlen	visoko/više	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
143	B218	III	Ženski	nezaposlen	osnovno	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
144	B220	II	Ženski	zaposlen	visoko/više	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
145	B221	III	Muški	nezaposlen	osnovno	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
146	B224	II	Ženski	nezaposlen	srednje	Srebrenica	Istočna	I1	44° 6'15.27"N 19°17'52.12"E
147	B321	III	Ženski	nezaposlen	srednje	Starić	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
148	B322	-	Muški	nezaposlen	srednje	Starić	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
149	B323	III	Ženski	zaposlen	srednje	Starić	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
150	B324	I	Muški	zaposlen	srednje	Starić	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
151	B325	III	Ženski	nezaposlen	-	Starić	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
152	B326	I	Muški	student	srednje	Starić	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
153	B327	III	Muški	zaposlen	srednje	Starić	Istočna	I17	44°13'33.00"N 18°45'18.28"E
154	B311	III	Muški	zaposlen	srednje	Tuholj	Istočna	I14	44°16'0.08"N 18°38'7.28"E
155	B312	III	Ženski	-	srednje	Tuholj	Istočna	I14	44°16'0.08"N 18°38'7.28"E
156	B308	III	Muški	zaposlen	-	Tuholj	Istočna	I13	44°15'17.22"N 18°37'27.03"E



U partnerstvu sa:

Uz podršku:

