This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

CFCU 157

Project name: *Promoting Sustainable Use of Medicinal and Aromatic Plants for Livelihood Improvement and Biodiversity Conservation*
Acronym: MAPS

A 1.2.3 Report on situation of MAPs utilization and action plan
Municipality Plav

Activity:	**Situation of MAP utilization in the project area**
Activity No.:	**1.2**
Specific Activity:	**Report on situation of MAPs utilization and action plan**
Specific ActivityNo.:	**1.2.3**
Revision N.:	**3**
Dissemination Level:	**Confidential**
Country:	**Montenegro**
Project Partner:	**Municipality of Plav**
Authors:	
Contractor:	**EcoEnergy LLC Podgorica**
Date:	**30/09/2021**
Ref. No.:	**CFCU 157 01**

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Document History

Version	Date	Authors	Revision done by	Description
1	12/07/2021	Danijela Despotović	Danilo Barjaktarović	Issued for review and approval
2	16/08/2021	Danijela Despotović	Dražen Karadaglić	Review and harmonization with the Organization and Methodology
3	23/08/2021	Danijela Despotović	Danilo Barjaktarović	Final Review

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Description of activity

According to Annex III of the Contract No. CFCU 157 01, it is defined that: Contractor will process collected data and prepare the Report on situation of MAPs utilization, identifying the ones at risk of extinction and providing concrete proposals/actions how to improve the situation

It is defined that Senior agronomy expert will carry out this activity in July of 2021.

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Sadržaj

1. UVOD 6
2. Rezultati sprovedenog upitnika 8
Q.1. Zanimanje 8
Q.2. Pol 8
Q.3. Starost 9
Q.4. Da li kostite ljekovito i/ili aromatično bilje? 9
Q.5. Sakupljate li ga lično ili ga otkupljujete? 10
Q.6. Ukoliko ga lično sakupljate, u kojem periodu godine ga sakupljate? 10
Q.7. Ukoliko ga sakupljate, da li ga sakupljate sa privatnog ili državnog posjeda? 11
Q.8. Ukoliko ga sakupljate, koliko u prosjeku dnevno sakupite? 11
Q.9. Ukoliko ga sakupljate, da li je to za ličnu upotrebu ili u komercijalne svrhe? 12
Q.10. Ukoliko ga otkupljujete, da li je to iz prodavnice ili od lokalnih berača? 12
Q.11. Koje medicinsko i/ili aromatično bilje najčešće koristite? 13
Q.12. Sa kojih lokaliteta iz opštine Plav se najčešće sakuplja medicinsko i/ili aromatično bilje? 14
Q.13. Da li smatrate da je dobra ideja razvijanja farmi medicinskog i/ili aromatičnog bilja u vašoj opštini? 15
Q.14. Koje medicinsko i/ili aromatično bilje smatrate da bi se trebale uzgajati u farmama u vašoj oštini? 16
3. Zaključci analiziranog upitnika 17
4. Stanje medicinskog i aromatičnog bilja na teritoriji opštine Plav 18
4.1. Prisutne vrste MAPova na teritoriji opštine Plav 18
4.2. Ocjena stanja MAPova na terenu 21
4.3. Zaključci o utvđenom stanju medicinskog i aromatičnog bilja na terenu 26
4.3.1. Biljna vrsta Narthecium scardicum 26
4.3.2. Biljna vrsta *Gentiana lutea* 27
4.4. Akcioni plan za lincuru (Gentiana lutea) 28
4.4.1. Osnivanje sjemenske sastojine (genetičkih izvora) i osnivanje reproduktivnog centra (rasadnika). 28
4.4.2. Prikupljanje sjemena 28

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

4.4.3. Popunjavanje (sadnja) sastojine. 28
4.4.4. Obrada zemljišta 29
4.4.5. Đubrenje 29
4.4.6. Razmnožavanje 30
4.4.7. Žetva 31
4.4.8. Sušenje 31
4.4.9. Edukacija lokalnog stanovništva, posjetilaca Nacionalnog parka i studenata i učenika 31
4.4.10. Sistematski monitoring stanja sastojine. 32

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

1. UVOD

Istraživanje za potrebe realizacije upitnika je sprovedeno na teritoriji opštine Plav a obuhvatilo je ukupno 200 ispitanika. Po prethodno definisanoj Metodologiji izrade upitnika definisane su ciljne grupe koje su učestvovale u istraživanju.

Definisane ciljne grupe su:

- Lokalno stanovništvo koje posjeduje katune u NP Prokletije ili u neposrednoj blizini NP Prokletije;
- Lokalno stanovništvo koje turistički/rekreativno posjećuje NP Prokletije i okolinu;
- Turistička organizacija Plav;
- Lokalna planinarska udruženja;
- Lokalne NVO organizacije koje se bave sličnom tematikom i očivanjem prirode i životne sredine;
- Lokalno stanovništvo koje se bavi poljoprivrednom proizvodnjom;
- Lokalne zemljoradničke zadruge.

Upitnik je realizovan na terenu, metodom cross-section, odnosno kao presječno istraživanje. Mjeseci u kojima je sprovedeno istraživanje za potrebe upitnika su jul i avgsut. Taj period je izuzetno povoljan za ovu vrstu istraživanja jer u tim mjesecima su aktivne ciljne grupe u interakciji sa MAPovima (aktivan je katunski način života, planinarenje, turističke posjete i povoljan period za ubiranje medicinskog i/ili aromatičnog bilja).

Ispitanici su u istraživanju sudjelovali dobrovoljno nakon što su obaviješteni o svrsi i cilju istraživanja. Metoda prikupljanja podataka je bilo anketiranje pomoću anonimnog upitnika koji su popunjavali ispitanici definisani kao ciljne grupe. Svim ispitanicima zagarantovana je anonimnost, tj. ni na koji način se podaci dobijeni anketnim upitnikom nisu mogli povezati sa podacima ispitanika.

Upitnik se sastojao od 14 pitanja od kojih su 11 zatvorenig tipa (sa ponuđenim odgovorima), a 3 otvorenog tipa.

Prva tri pitanja u anketi bila su zatvorenog tipa i odnosila su se na zanimanje/obrazovanje, pol i starost pomoću kojih su ispitanici mogli identifikovati profile lokalnog stanovništva koji bi u krajnjem bili korisnici MAPova ali i samog projekta.

Sva naredna pitanja odnosilaa su se na interakciju ciljnih grupa sa MAPovima od toga da li ih koriste, kao i koje vrste ubiraju pa sve do lokaliteta na kojima ubiraju ljekovito i aromatično bilje.

Poseban je akcenat dat na otvorenim pitanjima koja su se odnosila na glavne ciljeve upitnika, a to su:

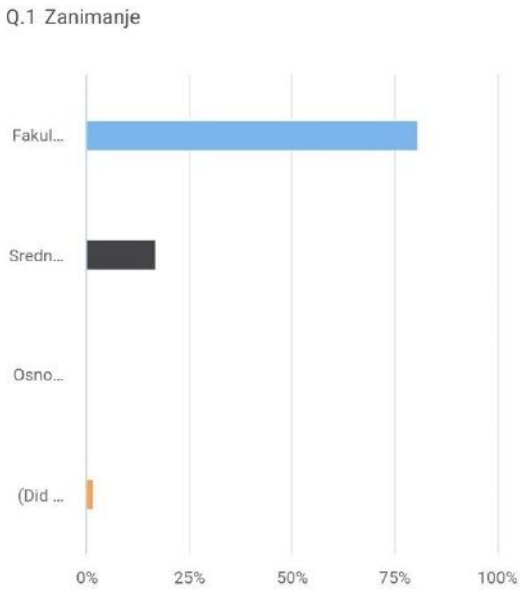
- Identifikacija vrsta medicinskog i/ili aromatičnog koje ciljne grupe koriste;
- Identifikacija lokaliteta sa kojih se najviše ubira medicinsko i/ili aromatično bilje i
- Identifikovati poglede i stavove ciljnih grupa o farmovnom uzgoju i valorizaciji medicinskog i/ili aromatičnog bilja na teritoriji opštine Plav.

S namjerom da se u što većoj mjeri smanje svi faktori koji su inače deffinisani kao nedostaci metode anketiranja pitanja su postavljena vrlo jasno i ne zahtijevaju duge odgovore. Ipak, u toku realizacije upitnika naišli smo na ograničenja, određeni broj lokalnog stanovništva nije želio ni na koji način da učestvuje u realizaciji upitnika zbog pandemije uzrokovanje COV-SARS 19 virusom.

2. Rezultati sprovedenog upitnika

Q.1. Zanimanje

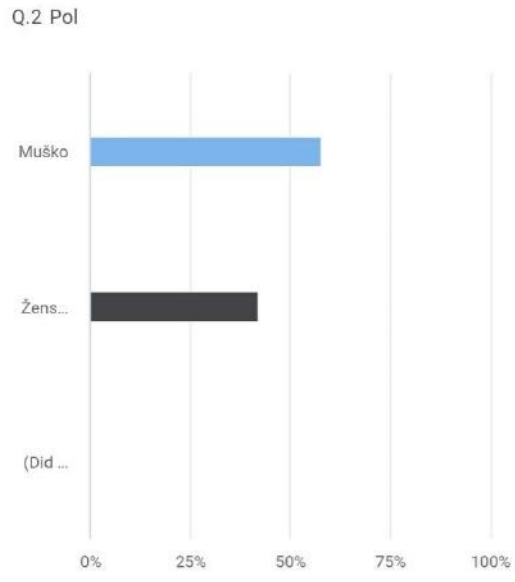
Preko 81% ispitanika je visoko obrazovano (viša škola/univerzitetsko obrazovanje), dok manje od 18% ispitanika ima obrazovanje srednje škole. Manje od 3% ispitanika nije dalo odgovor na ovo pitanje (Grafik 1).



Grafik 1. Zanimanje ispitanika

Q.2. Pol

Preko 57% ispitanika je muškog pola, a oko 46% ženskog pola (Grafik 2.).



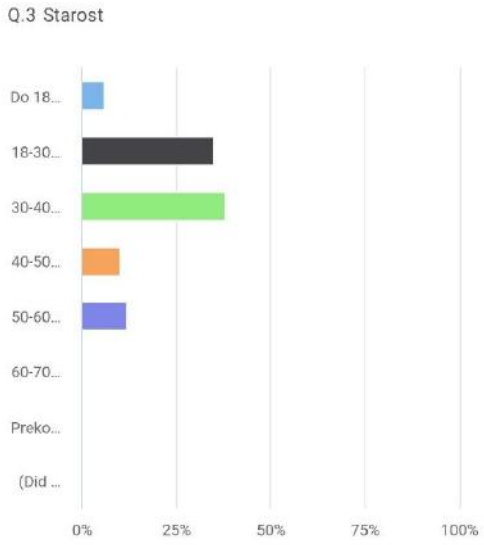
Grafik 2. Pol ispitanika

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.3. Starost

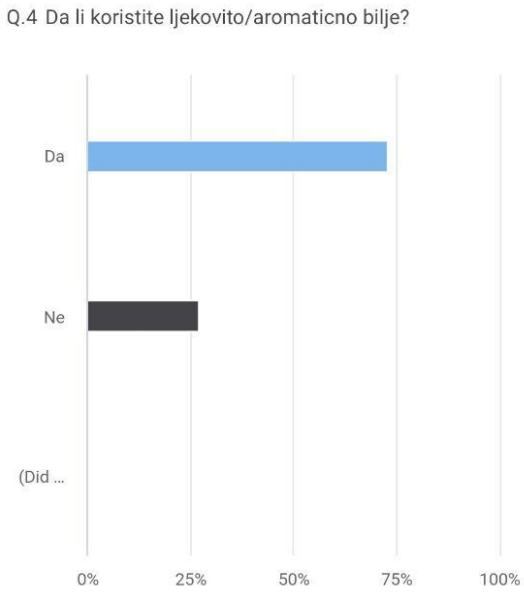
Najveći broj ispitanika je starosti između 30 i 40 godina (38%), druga najbrojnija grupa ispitanika je starosti između 18 i 30 godina (35%), 12% ispitanika je starosti između 50 i 60 godina, 10% starosti između 40 i 50 godina dok je svega 6% ispitanika starosti manje od 18 godina (Grafik 3.)



Grafik 3. Starost ispitanika

Q.4. Da li kostite ljekovito i/ili aromatično bilje?

Od ukupnog broja ispitanika, njih 73% je odgovorilo da koristi ljekovito i/ili aromatično bilje, dok njih 27% je odgovorilo da ne koristi ljekovito i/ili aromatično bilje (Grafik 4.)



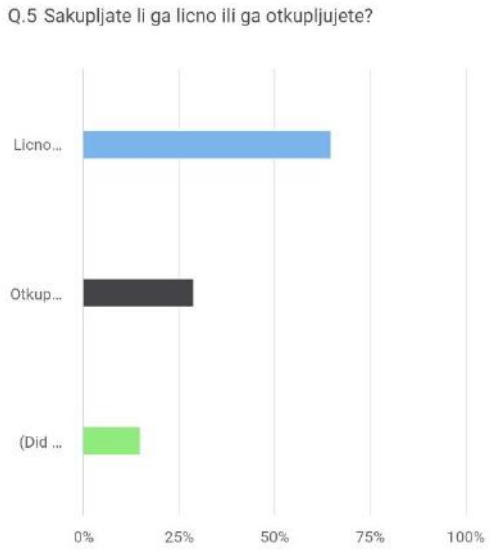
Grafik 4. Da li ispitanici koriste ljkovito/aromatično bilje?

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.5. Sakupljate li ga lično ili ga otkupljujete?

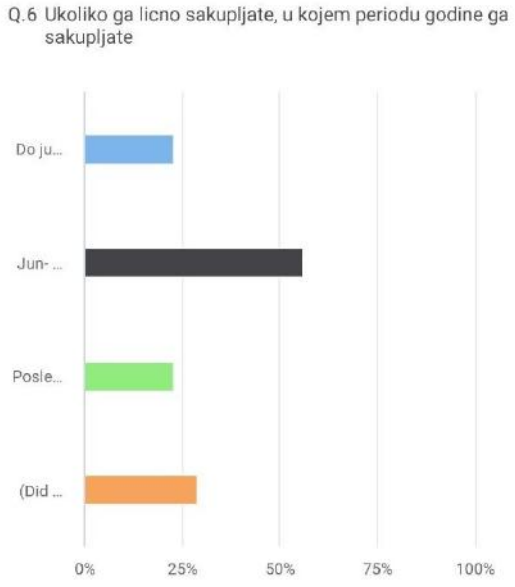
Na pitanje da li ga lično sakupljaju ili ga otkupljuju, 65% ispitanika je odgovorilo da ga lično sakuplja, 29% je odgovorilo da ga otkupljuje, a 15% ispitanika nije dalo odgovor na ovo pitanje (Grafik 5).



Grafik 5. Da li ispitanici lično sakupljaju ljekovito/aromatično bilje?

Q.6. Ukoliko ga lično sakupljate, u kojem periodu godine ga sakupljate?

Na ovo pitanje 56% ispitanika je odgovorilo da ga sakupljaju u periodu od juna do avgusta, 23% ispitanika sakuplja posle avgusta mjeseca i 23% do juna mjeseca. Preostalih 29% ispitanika ne ubiraju ljekovito bilje (Grafik 6.).



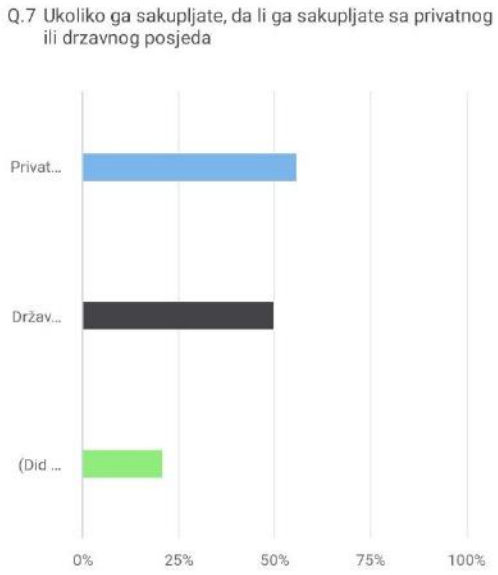
Grafik 6. U kom periodu godine se sakuplja ljekovito/aromatično bilje

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.7. Ukoliko ga sakupljate, da li ga sakupljate sa privatnog ili državnog posjeda?

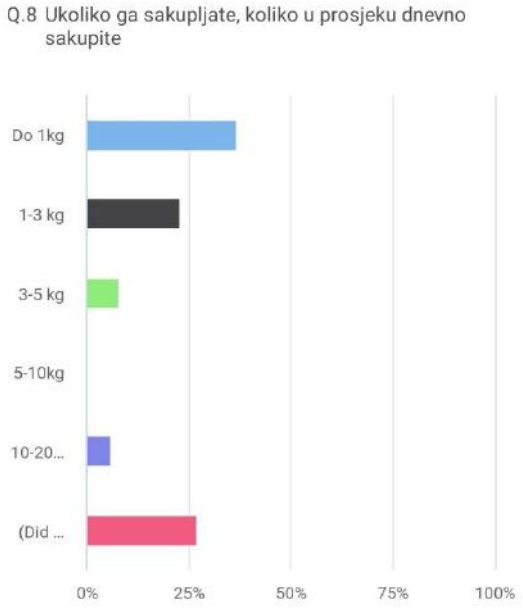
Na ovo pitanje 56% ispitanika odgvorilo je da medicinsko i/ili aromatično bilje sakuplja sa privatnih posjeda, 50% ispitanika sakuplja sa drćavnih posjeda, a 21% ispitanika nije odgovorilo na ovo pitanje (Grafik 7.).



Grafik 7. Sa kojih posjeda se sakuplja ljekovito/aromatično bilje?

Q.8. Ukoliko ga sakupljate, koliko u prosjeku dnevno sakupite?

U prosjeku 31% ispitanika sakupi do 1kg dnevno medicinskog i/ili aromatičnog bilja, 23% ispitanika sakupi između 1 i 3kg dnevno, 8% ispitanika sakupi 3-5 kg dnevno, dok 6% ispitanika sakupi 10-20kg dnevno (Grafik 8.).



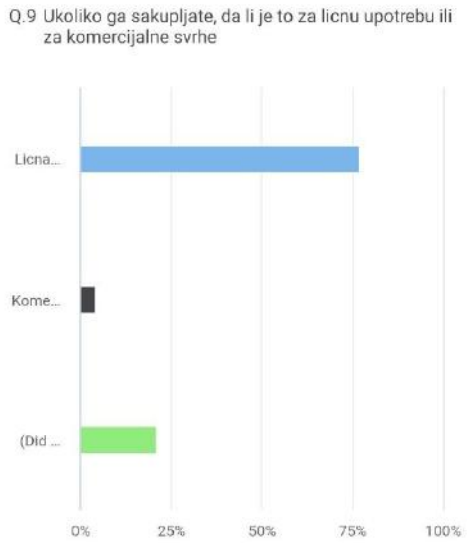
Grafik 8. Koliko ljekovitog/aromatičnog bilja se u prosjeku dnevno sakupi

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.9. Ukoliko ga sakupljate, da li je to za ličnu upotrebu ili u komercijalne svrhe?

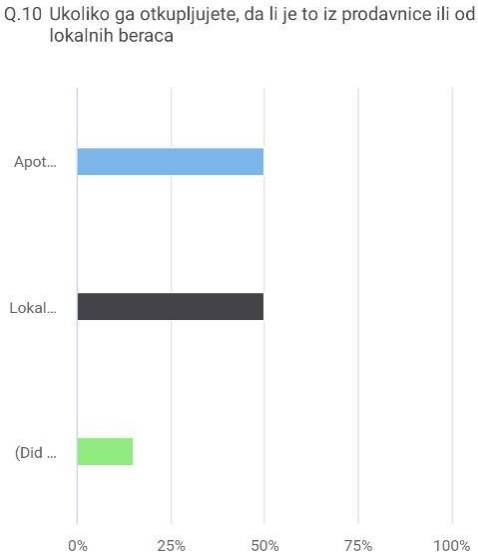
Čak 77% ispitanika je dgovorilo da sakuplja medicinsko i/ili aromatično bilje za ličnu upotrebu, dok je svega 4% ispitanika odgovorilo da ga sakuplja za komercijalne potrebe. 21% ispitanika nije odgovorilo na ovo pitanje (Grafik 9).



Grafik 9. U koju svrhu se koristi ljekovito/aromatično bilje?

Q.10. Ukoliko ga otkupljujete, da li je to iz prodavnice ili od lokalnih berača?

Pola ispitanika (50%) otkupljuje ljekovito i/ili aromatično bilje od lokalnih berača, dok preostalih 50% otkupljuju iz specijalizovanih prodavnica kao što su apoteke ili apoteke zdrave hrane (Grafik 10).

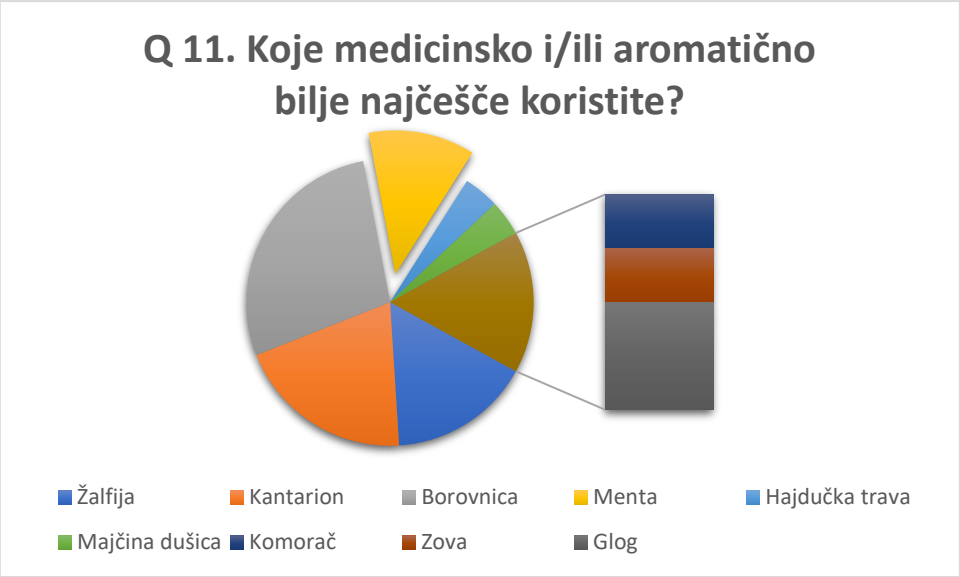


Grafik 10. Otkup ljekovitog/aromatičnog bilja

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.11. Koje medicinsko i/ili aromatično bilje najčešće koristite?



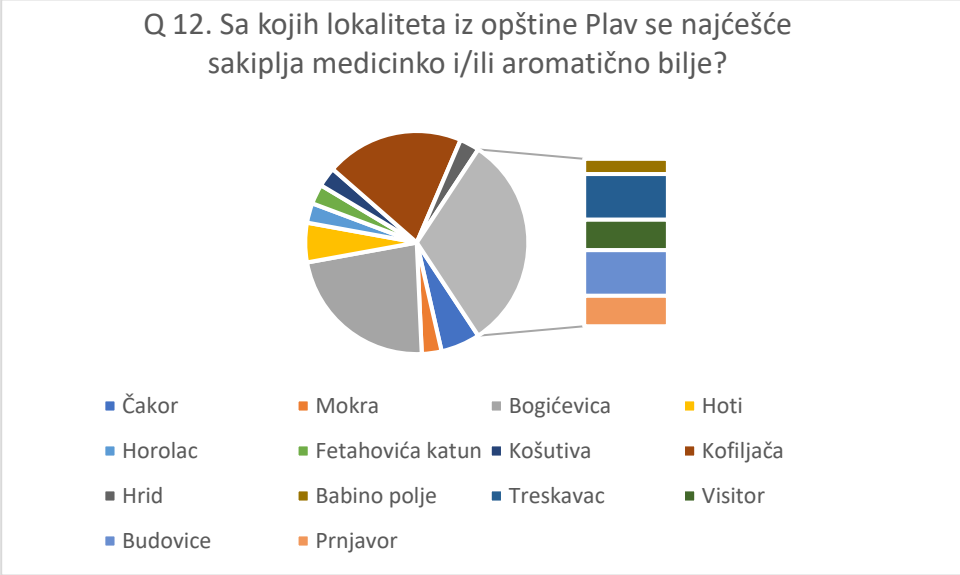
Grafik 11. Vrste medicinskog/aromatičnog bilja koje ispitanici najčešće koriste

Ispitanici su odgovorili da u najvećoj mjeri, na teritoriji opštine Plav, koriste žalfiju (*Salvia officinalis*), kantarion (*Hypericum perforatum*) i borovnicu (*Vaccinium myrtilus*). Osim toga koriste se hajdučka trava, majčina dušica, komorač, zova, glog, šipurak i drugo (Grafik 11.).

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.12. Sa kojih lokaliteta iz opštine Plav se najčešće sakuplja medicinsko i/ili aromatično bilje?



Grafik 12. Lokaliteti sa teritorije opštine Plav sa kojih se ubira medicinsko/aromatičnog bilja

Ljekovito i/ili aromatično bilje se najviše sakuplja na Bogićevici, Babinom polju, Treskavcu, Visitru i Budovicama. Osim toga često se sakuplja i na Kofiljači, Hridu, Mokroj, Čakoru, Hotima, Horolacu i drugo (Grafik 12.).

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.13. Da li smatrate da je dobra ideja razvijanja farmi medicinskog i/ili aromatičnog bilja u vašoj opštini?

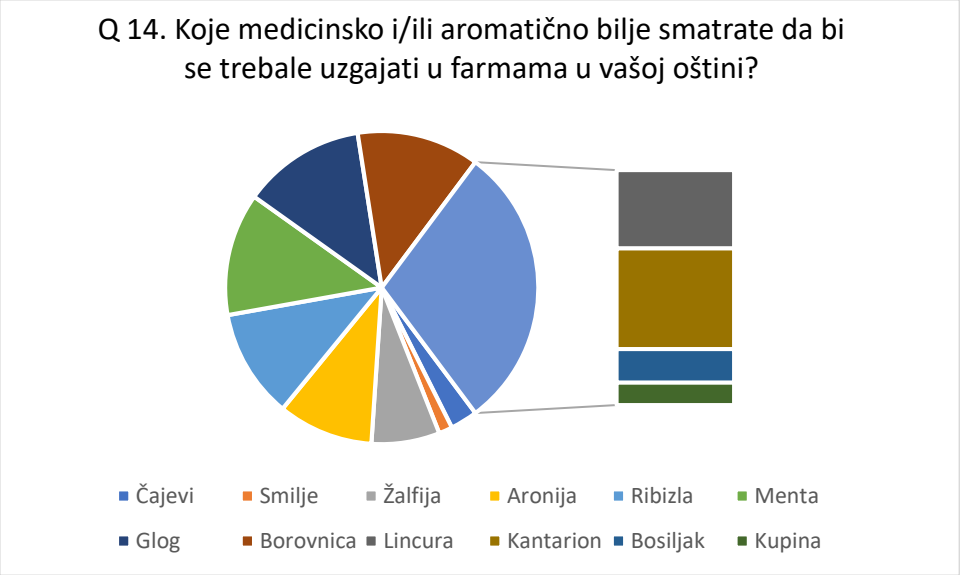
Grafik 13. Odnos ispitanika sa farmovnim uzgojem medicinskog/aromatičnog bilja na teritoriji opštine Plav

Na pitanje da li smatraju da je dobra ideja razvijanja farmi medicinskog i/ili aromatičnog bilja na teritoriji opštine Plav 80% ispitanika je odgovorilo potvrdno (DA), dok 20% ispitanika smatra da to nije dobra ideja (Grafik 13.).

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

Q.14. Koje medicinsko i/ili aromatično bilje smatrate da bi se trebale uzgajati u farmama u vašoj oštini?



Grafik 14. Mišljenje ispitanika o vrstama koje bi se uzgajale na farmama ljekovitog bilja

Najveći broj ispitanika smatra da bi se lokalno trebala uzgajati borovnica, lincura, kantarion, i ribizla na farmama (Grafik 14.).

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

3. Zaključci analiziranog upitnika

Nakon analiziranog upitnika zaključujemo šljedeće:

- Veću zainteresovanost za medicinsko i/ili ljekovito bilje pokazala je populacija ispitanika muškog pola;
- Direktan kontakt sa prirodom i MAP-ovima na teritoriji oštine Plav imaju lokalni stanovnici starosti 30 do 40 godina i mladja populacija do 30 godina;
- Lokalno stanovništvo većinski koristi medicinsko i/ili ljekovito bilje i uglavnom ga lično sakupljaju;
- Lokalno stanovništvo podjednako vrednuje ljekovito/aromatično bilje otkupljeno od lokalnih berača ili otkupljeno iz specijalizovanih apoteka;
- Ubiranje ljekovitog bilja je podjednako zastupljeno kako sa državnih tako i sa privatnih posjeda;
- Samo mali broj ispitanika koristi MAP-ove za komercijalne svrhe, iako smatramo da je u realnosti ovaj broj mnogo veći i
- Teritorija opštine Plav ima ogroman potencijal za razvoj uzgoja i obrade ljekovitog i/ili aromatičnog bilja u vidu farmi.

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

4. Stanje medicinskog i aromatičnog bilja na teritoriji opštine Plav

Detaljna terenska istraživanja o stanju medicinskog i/ili aromatičnog bilja sprovedena su od jula do septembra mjeseca prema prethodno definisanoj Metodologiji mapiranja.

Ciljevi istraživanja bili su:

- Utvrditi vrste pristnog medicinskog i/ili aromatičnog bilja na teritoriji opštine Plav;
- Mapirati rasprostranjenja identifikovanih MAP vrsta na teritoriji opštine Plav u ArcGIS-u;
- Na osnovu terenskih istraživanja izraditi ilustrativne mape i GIS bazu podataka;
- Izraditi bazu i e-bazu na osnovu terenskih istraživanja;
- Izraditi etnobotanički registar biljnih vrsta ;
- Prikupljene podatke sa terena prenijeti u Priručnik za sakupljanje i proiyvodnju ljekovitog bilja
- Na osnovu terenskih istraživanja definisati protokol monitoringa o stanju MAPova i njihovo praćenje u budućnosti.

4.1. Prisutne vrste MAPova na teritoriji opštine Plav

Terenska istraživanja sa ciljem inventarizacije medicinskog i/ili aromatičnog bilja na teritoriji opštine Plav realizovana su u periodu od jula do septembra 2021. godine i identifikovana je 71 biljna vrsta koja ima medicinska i aromatična svojstva.

Sakupljanje biljnog materijala i njegova obrada je vršena metodom klasične herbarizacije. Biljni materijal je identifikovan pomoću standardnih ključeva za identifikaciju flore (Gajić, 1983; Josifović, 1970-1986; Sarić 1992; Tutin i sar., 1964-1993). Sakupljen biljni materijal sa terena integrisan je u etnobotanički registar sa adekvatnim etiketama koje sadrže neophodne informacije o nomenklaturi vrste, staništu i vremenu sakupljanja. Nomenklatura vaskularnih taksona usklađena je sa Eur+Med Check list i The Plant List. Spisak identifikovanih vrsta dat je u Tabeli br 1. U skladu sa dobijenim podacima sa terena stavljen je naglasak na zaštićene vrste i veličinu njihovih populacija. Na osnovu dobijenih podataka dati su ključni predlozi mjera zaštite određenih biljnih vrsta.

Tabela 1. Lista identifikovanih vrsta sa medicinskim i/ili aromatičnim svojstvom na teritoriji opštine Plav

br.	**Latinski naziv**	**Engleski naziv**	**Narodni naziv**
1	*Bellis perennis*	Common daisy	Bijela rada/krasuljak
2	*Trifolium repens*	White clover	Bijela djetelina
3	*Veratrum album*	White helleborine	Čemerika
4	*Taraxacum officinale*	Dandelion	Maslačak/Baba-marta/Bosoglav/Gorsko zelje
5	*Plantago lanceolata*	Ribwort plantain	Uskolisna bokvica/Muška bokvica
6	*Thymus sp.*	Wild thyme	Majčina dušica
7	*Verbascum sp.*	The great mullein	Krupnocvjetna divizma
8	*Urtica dioica*	Stinging nettle	Kopriva
9	*Plantago major*	Common plantain	Širokolisna bokvica/Ženska bokvica
10	*Capsella bursa-pastoris*	Shepherd's-purse	Hoću-neću biljka
11	*Achillea millefolium*	Common yarrow	Hajdučka trava
12	*Sedum acre*	Common stonecrop	Žednjak
13	*Acinos alpinus*	Alpine rock thyme	Červez
14	*Dianthus deltoides*	Maiden pink	Poljski karanfil
15	*Galium verum*	Yellow bedstraw	Ivanjsko cvijeće
16	*Vaccinium myrtillus*	Myrtle blueberry	Borovnica
17	*Viscaria vulgaris*	Clammy campion	Dremovac/Uročica
18	*Equisetum arvense*	Field horsetail	Poljski rastavić/Preslica
19	*Hypericum perforatum*	St. John's wort	Kantarion
20	*Rosa canina*	Dog rose	Šipurak
21	*Polygala major*	Milkworts	Obični krestušac
22	*Leucanthemum vulgare*	Oxeye daisy	Ivančica
23	*Dianthus carthusianorum*	Clusterhead	Karanfil
24	*Stachys germanica*	Downy woundwort	Germanski čistač
25	*Knautia arvensis*	Bluebuttons	Poljska prženica
26	*Juniperus communis*	Common juniper	Kleka
27	*Malva moschata*	Musk mallow	Ružičasti sljez
28	*Anthyllis vulneraria*	Common kidneyvetch	Djetelina kamenjarka
29	*Pilosella hoppeana*	Mouse-ear hawkweed	Dlakava runjika
30	*Trifolium pratense*	Red clover	Crvena djetelina
31	*Melampyrum sp.*	Common cow-wheat	Livadska uročica
32	*Digitalis grandiflora*	Yellow foxglove	Velecvjetni naprstak
33	*Clinopodium vulgare*	Field basil	Čepić
34	*Epilobium angustifolium*	Fireweed blooming	Kipprovina
35	*Linaria vulgaris*	Yellow toadflax	Lanilist
36	*Salvia officinalis*	Culinary sage	Žalfija
37	*Convolvulus arvensis*	Binweed	Njivski poponac

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

38	*Echium vulgare*	Viper's bugloss	Lisičina
39	*Centaurium erythraea*	European centaury	Kičica
40	*Cota tinctoria*	Golden morguerite	Žuta rada
41	*Ononis spinosa*	Spiny restharrow	Zečiji trn
42	*Crataegus monogyna*	Russian Hawthorn	Glog
43	*Salvia verticillata*	Lilac sage	Prljenasta kadulja
44	*Prunus spinosa*	Blackthorn	Trnjina
45	*Coronilla varia*	Crownvetch	Ajčica
46	*Origanum vulgare*	Oregano	Divlji origano
47	*Petasites hybridus*	Butterbur	Obični lopuh
48	*Alchemilla vulgaris*	Common lady's mantle	Virak
49	*Viola tricolor*	Pansy	Dan-noć
50	*Asphodelus albus*	White-flowered asphodel	Bijeli čepljez
51	*Mentha longifolia*	Horse mint	Nana
52	*Plantago media*	Lanceleaf plantain hoary plantain	Srednja bokvica
53	*Fragaria vesca*	Woodland strawberry	Divlja jagoda
54	*Geranium robertianum*	Robert's geranium	Živa trava
55	*Primula veris*	Cowslip	Jaglika
56	*Saponaria officinalis*	Soapwort	Sapunjača
57	*Potentilla reptans*	Creeping cinquefoil	Puzava petoprsta
58	*Clematis vitalba*	Old man's beard	Pavit
59	*Gentiana punctata*	Spotted gentian	Tačkasta lincura/Lucerka
60	*Trolius europaeus*	Common globeflower	Jablan žuti
61	*Arctostaphylos uva-ursi*	Common bearberry	Medveđe grožđe
62	*Narthecium scardicum*		Šarplaninski kostolom
63	*Geranium macrorrhizum*	Bigroot germanium	Zdravac
64	*Telekia speciosa*	Heart-leaved oc eye	Crni oman
65	*Carlina acaulis*	Stemless carline thistle	Vilino sito
66	*Rubus saxatilis*	Stone bramble	Kupina kamenjarka
67	*Primula vulgaris*	Primose	Jagorčevina
68	*Cichorium intybus*	Chicory	Cikorija
69	*Abies alba*	Siver fir	Jela
70	*Picea excelsa*	White spruce	Smrča
71	*Aruncus dioicus*	Goats beard	Šumska kozja brada

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

4.2. Ocjena stanja MAPova na terenu

Za ocjenu stanja MAPova na terenu koristena je ljestvica za kombinovanu procjenu brojnosti i pokrovnosti prema Braun-Blanquetu (Tabela 2).

Tabela 2. Ljestvica za kombinovani procjenu brojnosti pokrovnosti prema Braun-Blanquetu

+	biljka je rijetko prisutna (10 biljaka na staništu i mala pokrovnost)
1	broj je primjeraka iste vrste veći ali je pokrovnost mala (5-10%)
2	biljka je mnogo brojnija ili pokriva 10-20% površine
3	bez obzira na broj individua biljka pokriva 25-50% površine
4	bez obzira na broj individua biljka pokriva 50-75% površine
5	bez obzira na broj individua biljka pokriva 75-100% površine
r (rarus- rijedak)	biljka je na staništu pojedinačna i male pokrovnosti

Narušavanje staništa u smislu manje brojnosti i pokrovnosti može biti znak ugrožavanja pojedinih ljekovitih biljnih vrsta, dok je stalnost opet znak dobre zaštite i održivosti. Ukupno su kartirana i floristički obrađena 72 staništa (Tabela br. 3) na kojima se nalaze biljke sa medicinskim i aromatičnim svojstvima i to na sljedećim lokalitetima:

- Bogićevica;
- Kofiljača;
- Strane;
- Završ;
- Vardište;
- Ribljak;
- Budovice;
- Starac;
- Goraždevac;
- Gradine;
- Bajrovića katun;
- Hrid;
- Čakor;
- Cecunjske strane;
- Horolac;
- Bogajiće;
- Vrgnos;
- Plavsko jezero;
- Treskavac i
- Visitor.

Tabela 3. Ljestvica za kombinovani procjenu brojnosti pokrovnosti prema Braun-Blanquetu na odabranim lokalitetima na teritoriji opštine Plav

br	Latinski naziv	+	1	2	3	4	5	r
1	*Bellis perennis*		Bogićevica Kofiljača Visitor					
2	*Trifolium repens*		Kofljača Strane Budovice Gradine	Bjarovića katun Čakor				
3	*Veratrum album*		Hrid Čakor	Treskavac Bogićevica				
4	*Taraxacum officinale*		Kofiljača Goraždevac Bajrovića katun Čakor					
5	*Plantago lanceolate*		Bogićevica Gradine Bjarovića katun					
6	*Thymus sp.*		Kofiljača Strane Ribljak Bogićevica Starac Goraždevac Bajrovića, katu, Hrid, Čakor					
7	*Verbascum sp.*		Starac, Goraždevac, Hrid Vrgnos	Kofiljača Budovice Čakor Bogajiće	Bajrovića katun Cecunjske strane			
8	*Urtica dioica*		Goraždevac Budovice	Bogićevica Bogajiće				
9	*Plantago major*		Bogićevica Bajrovića katun Kofiljača					
10	*Capsella bursa-pastoris*		Bogićevica					
11	*Achillea millefolium*		Bajrovića katun Strane Vardište	Goraždevac Hrid Bogajiće Završ Ribljak Budovice	Bogićevica Starac Čakor Cecunjske strane			
12	*Sedum acre*		Bogićevica Kofiljača Starac					
13	*Acinos alpinus*		Bajrovića katun Čakor					
14	*Dianthus deltoides*		Čakor	Horolac Kofiljača Budovice Cecunjske strane				
15	*Galium verum*		Budovice Starac	Čakor Visitor Treskavac Horolac Kofiljača Strane Završ				
16	*Vaccinium myrtillus*			Bajrovića katun	Čakor	Cecunjske strane Horolac, Vrgnos Kofiljača GoraždevacHrid		
17	*Viscaria vulgaris*		Kofiljača	Bjarovića katun Starac				
18	*Equisetum arvense*				Plavsko jezero			
19	*Hypericum perforatum*			Cecunjske strane, Vrnos	Kofiljača Završ			

					Ribljak Budovice Starac Goraždevac Gradine, Hrid, Čakor			
20	*Rosa canina*		Budovice, Starac Hrid Kofiljača Strane Završ Budovice	Čakor Visitor Horolac				
21	*Polygala major*		Kofiljača					
22	*Leucanthemum vulgare*		Vrgnos	Kofiljača Ribljak Budovice Starac Bajrovića katun Čakor Cecunjske strane				
23	*Dianthus carthusianorum*		Kofiljača, Strane	Čakor Visitor				
24	*Stachys germanica*		Kofiljača	Čakor				
25	*Knautia arvensis*		Kofijača Bogićevica Završ	Budovice Čakor Cecunjske strane				
26	*Juniperus communis*				Bogićevica Starac Hrid Horolac	Čakor		
27	*Malva moschata*		Kofiljača Budovice					
28	*Anthyllis vulneraria*		Čakor Kofiljača Strane					
29	*Pilosella hoppeana*		Strane Horolac Kofiljača Starac Bajrovića katun Cecunjske strane Strane					
30	*Trifolium pretense*		Bogićevica Strane Budovice Bajrovića katun Čakor Kofiljača					
31	*Melampyrum sp.*			Vardište Kofiljača				
32	*Digitalis grandiflora*		Budovice Čakor					
33	*Clinopodium vulgare*		Visitor Bogićevica Vardište Ribljak					
34	*Epilobium angustifolium*				Čakor Kofiljača Visitor Treskavac Horolac			
35	*Linaria vulgaris*		Čakor Treskavac Horolac Kofiljača Strane Budovice Cecunjske strane					
36	*Salvia officinalis*			Strane Završ Budovice Gradine Čakor				
37	*Convolvulus arvensis*		Gradine Strane					
38	*Echium vulgare*	Bogajiće Strane, Završ, Gradine						
39	*Centaurium erythraea*	Strane						
40	*Cota tinctorial*		Cecunjske strane					

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

41	*Ononis spinosa*			Završ Visitor Bogajiće				
42	*Crataegus monogyna*			Bogajiće Visitor				
43	*Salvia verticillate*			Strane Završ Budovice Gradine Čakor Bogajiće				
44	*Prunus spinosa*			Završ Vardište				
45	*Coronilla varia*			Budovice Ribljak				
46	*Origanum vulgare*			Čakor Bogajiće Budovice Visitor				
47	*Petasites hybridus*				Budovice Goraždevac Babino polje			
48	*Alchemilla vulgaris*		Starac Bajrovića katun Hrid Bogićevica					
49	*Viola tricolor*		Starac, Hrid, Čakor					
50	*Asphodelus albus*				Čakor, Starac Visitor			
51	*Mentha longifolia*			Visitor Cecunjske strane Bogajiće Bogićevica				
52	*Plantago media*		Goraždevac Gradine Bajrovića katun, Čakor					
53	*Fragaria vesca*			Starac Goraždevac Hrid Babino polje, Visitor,Čakor				
54	*Geranium robertianum*		Goraždevac Hrid					
55	*Primula veris*		Vrgnos Goraždevac					
56	*Saponaria officinalis*		Gradine					
57	*Potentilla reptans*		Gradine Bogićevica					
58	*Clematis vitalba*				Gradine Visitor			
59	*Gentiana punctate*			Hrid				
60	*Trolius europaeus*			Hrid				
61	*Arctostaphylos uva-ursi*		Hrid					
62	*Narthecium scardicum*							Hrid, Bogićevica
63	*Geranium macrorrhizum*			Hrid				
64	*Telekia speciose*				Gradine Završ Budovice			
65	*Carlina acaulis*		Cecunjske strane Visitor Čakor					
66	*Rubus saxatilis*				Vrgnos Strane Visitor			

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

67	*Primula vulgaris*		Vrgnos Goraždevac					
68	*Cichorium intybus*		Gradine Goraždevac Babino polje Vardište, Ribljak, Završ Bogajiće					
69	*Abies alba*						Bogićevica, Hrid, Gradine, Goraždevac, Čakor, Visitor	
70	*Picea excelsa*						Bogićevica, Hrid, Gradine, Goraždevac, Čakor, Visitor	
71	*Aruncus dioicus*			Gradine Zvrš				

4.3. Zaključci o utvđenom stanju medicinskog i aromatičnog bilja na terenu

- Smatra se da je stanje očuvanosti u pogledu diverziteta biljnih vrsta sa medicinskim i/ili aromatičnim svojstvom **povoljno**;
- Dinamika populacije vrsta ukazuje na činjenicu da je kao vitalni dio svojih prirodnih staništa na dugoročnoj osnovi **samoodrživo**;
- Prirodno **područje vrsta nije smanjeno** a postoji i mala vjerovatnoća da će se smanjiti u doglednoj budućnosti;
- Postoji, a vjerovatno će i dalje postojati **dovoljno veliko stanište** za dugoročno održavanje populacija;
- Vrste *Cichorium intybus* i *Gentiana lutea* nijesu prikazane u GIS bazi podataka i na ilustrativnim mapama, iz razloga što je cikorija gotovo ruderalna biljka izauzima veliko prostranstvo na području opštine, dok je lincuara evidentirana samo u par primjeraka (rozete) na lokalitetu Tromeđa.
- Uvidom u Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. List CG 76/06) od 71 registrovane biljne vrste njih 4 su zakonom zaštićene i to: *Narthecium scardicum*, *Trolius europaeus*, *Gentiana punctata* i *Gentiana lutea*
- Od pomenute 4 zaštićene biljne vrste, vrste *Gentiana punctata* i *Trolius europaeus* iako su zakonom zaštićeni, nijesu ugrožene i pod prijetljnom od iščezavanja ni na teritoriji opštine Plav ali ni generalno u Crnoj Gori;
- Vrste koje su ipak ugrožene i kojima u budućnosti prijeti iščezavanje su *Narthecium scardicum* i *Gentiana lutea*. Vrsta *Narthecium scardicum* je dosadašnjim istraživanjima registrovana samo na prostoru NP Prokletije (tri manja lokaliteta sa malim populacijama) i nigdje više u Crnoj Gori.

4.3.1. Biljna vrsta Narthecium scardicum

Terenskim istraživanjima ova vrsta evidentiana je na području Hrida i Bogićevice i u ocjeni stanja MAPova označena je sa „r“ što predstavlja (rarus- rijedak) biljku koja je na staništu pojedinačna i male pokrovnosti. Stanišni tip na kojem je evidentirana ova vrsta je tresetno. Potpuno nekarakteristična za tresave ovaj tip staništa se karakteriše prirustvom nekoliko balkanskih endemičnih i subendemičnih vrsta poput *Pinguicula balcanica*, *Pseudorchis frivaldii*, *Willenetia stipitata subsp. albanica*, *Dactylorhiza cordigera subsp. Bosniaca* i predstavlja alpijske, bazama umjereno bogate i niskoproduktivne, gusto zbijene i često ispod 30cm visoke tresave.

One predstavljaju jasno izdvojenu visokoplaninsku grupu tresava koja prirpada balkanskoj endemičnoj i tercijarno reliktnoj svezi *Narthecion scardici* (Horvart ex Lakušić, 1968). Ovaj tip staništa sa pratećom vegetacijom je generalno slabo proučen. Srijeće se lokalizovano na manjim površinama, nerijetko mozaično u vidu fragmenata manjih od $2m^2$ zajedno sa fragmentima vegetacije *Montio- Cardaminetalia*, *Calthion* ili *Cirsietalia appendiculati*.

NAPOMENA: Iako je utvđeno da je ova biljna vrsta posjeduje određena ljekovita svojstva njeno ubiranje treba izbjegavati jer ima male i ograničene populacije na prostoru NP Prokletije. Njeno ubiranje bi moglo da izazove isčezavanje ovr vrste u Crnoj Gori.

4.3.2. Biljna vrsta *Gentiana lutea*

Vrsta lincure *Gentiana lutea* je rasprostranjena u južnoj i centralnoj Evropi kao i na planinama Male Azije. Ova vrsta je rasprostranjena na području planinskih rudina i u vegetaciji serpetinskih kamenjara kao i gorskih i subalpiskih livada. Izrazita je heolofita i pripada svezama *Pancicion*.

Poznati su lokaliteti ove vrste od Prokletija preko Komova, Bjelasice, Sinjavine, Ljubišnje, Durmitora, Maglića, Bioča, Volujaka, Lovćena, Moračkih planina, pa do Orjena.

Višegodišnja je glatka biljka, 45-140 cm visoka. Listovi naspramni, prizemni na drškama, široko jajasti, eliptični zašiljeni, pri osnovi srasli u kratak rukavac. Cvjetovi veliki žuti, na dugim peteljkama, u mnogocvjetnim, prividno štitolikim, zbijenim cvastima, postavljenim bočno na glavnoj osnovi. Podzemni organi su vrlo razvijeni i razgranati.

Sirov korijen je vrlo mek, jedar, unutra bijel i vrlo gorak. Može se sjeći kao sir. Korijenje može da doživi starost do 50 godina i da bude teško do šest kilograma. Korijen lincure je u prošlosti imao veliku otkupnu cijenu, a nalazišta lincure su obično bila u osiromašenim planinskim krajevima.

Posljednjih je godina bila predmet intenzivnog sakupljanja na skoro svim crnogorskim planinama gdje su je uglavnom brali nestručno, pretjerano, a može se reći i stihijski, pa su pojedini lokaliteti praktično opustošeni i prorijeđeni, tako da je na njima lincura skoro iščezla.

Terenskim istraživanjima za potrebe inventarizacije medicinskog i/ili aromatičnog bilja u okviru ovog projekta vrsta je registrovana samo na jednom lokalitetu- Tromeđa. Na tom lokalitetu nalazi se jako mala, degradirana i u velikoj mjeri fragmentisana populacija. U neformalnom ragovoru sa lokalnim stanovništvom došli smo do informacije da se ilegalno, prekomjerno i intenzivno ubirala baš na tom lokalitetu od strane kako lokalnog stanovništva tako i od strane stranih državljana. Navodeći sve činjenice vrsta je prepoznata kao prioritetna za uvrštavanje u akcioni plan sa konkretnim mjerama i aktivnostima u cilju unapređenja i očuvanja populacije na teritoriji oštine Plav.

4.4. Akcioni plan za lincuru (Gentiana lutea)

4.4.1. Osnivanje sjemenske sastojine (genetičkih izvora) i osnivanje reproduktivnog centra (rasadnika).

Na pogodnoj teritoriji je neophodno **osnivanje sjemenske sastojine** koja će služiti kao izvor sjemena lincure. Izdvajanje sjemenske sastojine neophodno je izvršiti prema svim propisanim standardima. Prvo, neophodno je registrovati sjemensku sastojinu, sa detaljnim opisom sastojine. Na samom terenu potrebno je precizno označiti istu, i označiti sjemenske stabljike sa kojih će se prikupljati sjeme. Važno je da su stabljike sasvim zdrave, da predstavljaju reprezentativne primjerke. Ovaj rasadnik bi se u početku koristio za proizvodnju sadnog materijala za popunjavanje, ojačavanje i proširivanje populacije lincure na teritoriji Plava. Sjeme koje će se koristiti u ovom rasadniku treba da bude isključivo iz sastojine lincure sa ovog područja.

4.4.2. Prikupljanje sjemena

Prikupljanje sjemena koje će se koristiti za rasađivanje sastojine linure na odabranoj lokaciji, je neophodno vršiti u samoj sastojini. Ukoliko se ustanovi da sjeme nije dovoljno dobro, da ne mogu da se dobiju mladice, onda se preporučuje da se prikupljanje sjemena vrši u najbližoj sastojini lincure koja se nalazi na približno sličnim uslovima. **Neprihvatljivo je osnivanje rasadnika sa sjemenom iz druge države.**

4.4.3. Popunjavanje (sadnja) sastojine.

Sadnja sastojine lincure na odabranom lokalitetu, neophodno je vršiti sa sadnicama proizvedenim od sjemena iz same sastojine sa istih lokaliteta sa teritorije opštine Plav. Sadnju treba uskladiti sa uklanjanjem eventualnih konkurentnih vrsta iz sastojine, ukoliko postoje. Prije same sadnje biljaka, neophodno je izvršiti pripremu zemljišta, ukoliko je neophodno.

Podneblje – U našoj zemlji lincura samoniklo raste isključivo u planinskim predjelima na nadmorskoj visini od 800 do 2000m. Međutim u nekim pojedinačnim slučajevima, može se naći u nižim predjelima, npr. u dolinama planinskih rijeka. Ipak planinski klimatski uslovi, u našim krajevima na visinama oko iiznad 1000m.n.v, najbolje odgovaraju za rast lincure. U principu,

Za gajenje zahtijeva hladnija staništa. Planinski predjel iiznad 1100mn.v čini se da povoljno djeluju na produkciju gorkih materija, tako da korijen lincure sa većih visina sadrži i do 50% više amarogencina nego korijen lincure sa 450 mn.v.
Preporučuje se da ph treba da bude ispod 6,5. Zemljišta na kojima uspijeva samonikla lincura formirana su kako na krečnjačkoj podlozi, tako i na silikatnim stijenama i serpentintinu. Samoniklo raste na rastresitim zemljištima planinskih livada i pašnjaka kao i u proređenim šumama brezei četinara. Zemljišta na kojima raste samonikla lincura su u pravilu jako humozna (sadrže više od 6%humusa).
Plodored – Lincura se gaji kao višegodišnja kultura. Proizvodnja u polju najčešće traje 5 godina. Iz tog razloga treba da se sadi poslije onih vrsta koji ostavljaju zemljište čisto od korova. Naročito treba nastojati da parcela za lincuru bude bez višegodišnjih korova. Kao predusjev pogodne su strmine. Dobro uspijeva i na tek preoranim prirodnim planinskim livadama.

4.4.4. Obrada zemljišta

Iz razloga što kultura ostaje na zemljištu oko 5 godina potrebna je duboka obrada zemljišta prije zasijavanja lincure. Osnovnu obradu zemljišta treba duboko obaviti kao za sve druge gajene kulture koje se gaje kao okopavine. Ukoliko se sadnja obavlja s jeseni, onda oranje treba obaviti na punu dubinu, odmah po skidanju prethodnog usjeva. Predsjetvenu pripremu takođe treba obaviti odmah. U slučaju da se sadnja obavlja u proljeće uzorano zemljište se ostavlja u otvorenim brazdama da prezimi. Ukoliko se lincura zasniva na tek razoranim planinskim livadama obrada treba da obuhvati više oranja kao i više zahvata površinske obrade kako bi se postigla zadovoljavajuća priprema zemljišta za sadnju.

4.4.5. Đubrenje

U godini zasnivanja ukoliko se radi o zemljištu dobre plodnosti, đubrenje može izostati
obzirom da se lincura u prvoj godini i malo razvija. Ipak, pošto se lincura gaji isključivo u planinskim predjelima gdje su zemljišta siromašna, pri osnovnoj obradi prije zasnivanja preporučuje se unošenje MPK đubriva u dozi od 500-600 kg/ha (u ekstremnim slučajevima i do 1000 kg /ha) i to MPK formulacijesa naglašenim fosforom i kalijumom. Posle druge godine treba računati na redovnu godišnju primjenu; azota (N) na nivou 60-80 kg/ha, fosfora 70-90kg/ha a kalijuma 140-160 kg/ha.Azot treba primijeniti uviše navrata a Pi K prilikom međuredne obrade zemljišta na kraju vegetacije u jesen. Proljećna primjena Pi K đubriva manje je efikasna. U organskoj poljoprivredi primjenjuju se stajnjak i druga sredstva koja sadrže MPK i druga hraniva a dozvoljena su za upotrebu kod ovog vida proizvodnje.

4.4.6. Razmnožavanje

Lincura se razmnožava sjemenom i to preko proizvodnje rasada. Zbog svojstva dormantnosti (uspavanosti), sjeme lincure treba obavezno da prođe proceduru pripreme za sjetvu. Poznato je više načina prekidanja dormantnosti sjemena kod ove vrste.

1. Držanje vlažnog sjemena na temperaturi oko 2ºC u trajanju 10 nedelja (70-75 dana). Poslije pvogperioda sjeme je spremno za sjetvu.
2. Zasijani supstrat u kontejnerima stavlja se u decembru ili januaru napolje pod uticaj snježnih padavina i hladnoće do aprila. Dolazi u obzir i sjetva u otvorene leje. Biljke niču u toku proljeća i razvijaju se u toku godine a za rasađivanje su spremne na jesen ili sledećeg proljeća.
3. Tretiranje sjemena rastvorom giberelinske kisjeline, u konc. 200 ppm u trajanju 24h, poslije čega jesjeme spremno za sjetvu.

Sjetva pripremljenog sjemena obavlja se u lejama ili kontejnerima, u zavisnosti od tipa proizvodnje rasada. Sjeme se pokriva vrlo tankim slojem supstrata - nekoliko mm. Klijanje je najbolje na temperature od 15-18ºC. Nicanje u tim uslovima nastupa za 10-14 dana a poslije toga optimalne temperature za razvoj su 18ºC danju i 12ºC noću. Za oko 4-5 mjeseci biljke dostižu fazu u kojoj se mogu presađivati na stalno mjesto. To se obično radi u ranu jesen ili se rasad ostavlja za sledeće proljeće. Pošto se ovako dobijene biljke sitne a parcele za proizvodnju često jako zakorovljene, sadnice se zbog praktičnih razloga mogu ostaviti u lejama još jednu godinu ali im se u tom slučaju mora obezbijediti dovoljan vegetacioni prostor i odgovarajuća ishrana.
Rasađivanje u parcelu vrši se na međuredni razmak koji omogućava mehanizovanu međurednu obradu ato je najčešće 50-70 cm. Razmak između biljaka u redu treba da bude oko 20-25 cm što obezbjeđuje 550-1000 biljaka po aru. Visok sklop biljaka obezbjeđuje visok prinos i jako je važan za ukupnuekonomičnost proizvodnje.
Njega lincure podrazumijeva međurednu kultivaciju, okopavanje, prihranu i zalivanje odnosno navodnjavanje. Međuredna kultivacija i okopavanje su redovne mjere njege koje se obavljaju premapotrebi u zavisnosti prije svega od zakorovljenosti. U prvoj godini ove mjere sprovode se 4-5 puta, poštose radi o vrlo nježnim biljkama koje sporo rastu. Ukoliko se zasad ne održava čistim od korova u prvoj I drugoj godini razvoja, proizvodnja lincure se značajno usporava a konačni prinosi značajno smanjuju. Ukasnim godinama, 3-5 godina, kad biljke ojačaju, dovoljno je da se ova mjera njege sprovodi dva – triputa godišnje.

Prihranjivanje se obavlja u toku vegetacije i najčešće se izvodi uz međurednu obradu. Primjenjuje se 100-200 kg/ha KAN-a 27% N, u zavisnosti od razvijenosti biljaka i plodnosti zemljišta. Prihranu je boljeorganizovati u više manjih obroka do ukupnog nivoa 60-80 kg/ha N godišnje. P i K se primjenjuju uvrijeme mirovanja vegetacije, po mogućstvu uz mjere međuredne obrade.

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014–2020

Navodnjavanje lincure je neophodna mjera njege, naročito u prvoj godini po rasađivanju. Tada se korijen nalazi plitko i svaki nedostatak vlage nepovoljno se odražava na rast i razvoj. Procenat primljenih biljaka u prvoj godini jako zavisi od navodnjavanja, pogotovo ako se sadnja izvodi u proljećnom roku. U kasnim godinama zalivanje je potrebno povremeno samo u slučaju pojava dužih sušnih perioda.

4.4.7. Žetva

Korijen lincure se vadi u petoj vegetaciji u proljeće ako se koristi za farmaceutske svrhe. a u jesen ako se koristi u industriji likera. Korijen se izorava jednobrazdnim plugom bez plužne daske ili se koristi mehanizacija za vađenja drugih korijenastih kultura. Izvađeni korijen se očisti od zemlje i opere vodom.

4.4.8. Sušenje

Svjež korijen se isječe na sitne komadiće i suši se u sušarama na temperaturi do 60ºC tokom 24h.Suv korijen se odmah pakuje jer je sklon da ponovo povlači vlagu. Ako je proizvodnja namijenjena proizvodnji likera sušenje korijena nije neophodno.
Prinosi: Pri sklopu 100 000 biljaka po hektaru prinos svježeg korijena se kreće u rasponu od 24-40 t/ha,što posle sušenja odgovara prinosu o 6-10 t/ha. U ređem sklopu oko 50 000 biljaka po hektaru prinos jeoko 14-18 t/ha svježeg korijena. U šestoj godini prinos korijena je veći za 25-30 % a u sedmoj godini čakza 60-70% nego u petoj godini.

4.4.9. Edukacija lokalnog stanovništva, posjetilaca Nacionalnog parka i studenata i učenika.

Posebnu pažnju treba posvetiti edukaciji lokalnog stanovništva o opasnostima nepravilnog i prekomjernog ubiranja ove vrste. Predlaže se da upoznavanje lokalnog stanovništva i posjetilaca parka o vrsti lincure, i o značaju biodiverziteta za čovjeka bude sprovedeno u okviru kampanja. U ove kampanje treba uključiti cijelu javnost, ali poseban akcenat treba dati na uključivanje đaka i studenata. Predlaže se sprovođenje akcija na fakultetima za biologiju, ekologiju i slične naučne discipline, gdje bi studenti bili usmjereni da u okviru diplomskih, magistarskih ili doktorskih studija radili na promovisanju i razvoju konzervacije vrsta u Crnoj Gori.

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020

4.4.10. Sistematski monitoring stanja sastojine.

Zbog važnosti sastojine i njene male veličine, preporučuje se da se svake godine radi analiza stanja sastojine; kontrola napredovanja populacije, utvrđivanje pojave eventualnih konkurentskih vrsta; kontrola unesenog sadnog materijala; kontrola uspješnosti sadnje kao i kontrola ubiranja ove vrste.

This project is co-financed by the European Union under the instrument for Pre-Accession Assistance (IPA II)

This document has been produced with the financial assistance of the Interreg IPA CBC Montenegro-Albania Programme. The contents of this document are the sole responsibility of Project Partners and can under no circumstances be regarded as reflecting the position of the European Union and of the Interreg IPA CBC Montenegro-Albania Programme Authorities.

This project is funded by the European Union

MNE-ALB
IPA CROSS-BORDER COOPERATION PROGRAMME
MONTENEGRO - ALBANIA 2014-2020