



# ANALIZA POSLOVNIH MODELA I LANCA VREDNOSTI SEKTORA LEKOVITOG BILJA





Autor:

Todora Aleksić

Naslov:

Analiza poslovnih modela i lanca vrednosti sektora lekovitog bilja

Izdavači:

Regionalna razvojna agencija Zlatibor

Za izdavača:

Slavko Lukić, direktor

Grafički dizajn i štampa:

3D Grafika, Užice

Godina izdanja: 2020.



Ova publikacija je pripremljena uz finansijsku podršku Evropske unije. Sadržaj publikacije je isključivo odgovornost izdavača i ni u kom slučaju ne odražava stavove Evropske unije.

# SADRŽAJ

|                                                                                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>UVOD .....</b>                                                                                      | <b>4</b>  |
| <b>LANAC VREDNOSTI LEKOVITOG BILJA .....</b>                                                           | <b>6</b>  |
| Srbija – opšti pokazatelji sektora lekovitog bilja .....                                               | 6         |
| Crna Gora – opšti pokazatelji sektora lekovitog bilja .....                                            | 7         |
| Dodata vrednost i viši stepeni prerade lekovitog bilja .....                                           | 9         |
| Organska proizvodnja lekovitog bilja .....                                                             | 10        |
| Organizacija sektora lekovitog .....                                                                   | 11        |
| Kanali distribucije lekovitog bilja .....                                                              | 12        |
| Mogućnosti unapređenja proizvodnje, prerade i<br>prometa lekovitog bilja i zaključna razmatranja ..... | 14        |
| <b>ANALIZA POSLOVNIH MODELA KULTIVACIJE LEKOVITOG BILJA .....</b>                                      | <b>17</b> |
| Nana - Menta piperita .....                                                                            | 18        |
| Neven - Calendula officinalis .....                                                                    | 20        |
| Beli slez - Althaea officinalis .....                                                                  | 22        |
| Matičnjak - Melisa officinalis .....                                                                   | 24        |

## UVOD

Pored izuzetno velike raznolikosti i rasprostranjenosti lekovite biljne flore na području opština Prijepolje (Republika Srbija) i Bijelo Polje (Crna Gora), a koje su predmet istraživanja „PORALIST“ projekta (Protektivna opservatorija regionalnog areala lekovitog bilja kao žive prekogranične infrastrukture održivog turizma), plantažni uzgoj lekovitog bilja praktično da ne postoji, bar kada su predmetne lokalne zajednice u pitanju. Duga tradicija uzgoja pojedinih lekovitih biljnih vrsta i viševekovno sakupljanje samoniklog lekovitog bilja, ukazuju na bogato iskustvo i tradicionalna znanja stanovnika dve opštine o načinu pripremanja i upotrebi lekovitog bilja. Nasuprot tome, plantažna proizvodnja lekovitog i bilja, i pored velike zainteresovanosti stanovništva iz ovog kraja, je u potpunosti iščezla na području opština Bijelo Polje i Prijepolje.

Projektom je predviđeno da se sagleda lekovito bilje koje raste na teritoriji ove dve opštine i da se ponudi odgovor kako sačuvati, zaštititi, a istovremeno i kako iskoristiti lekovito bilje na području navedenih opština, a krajnji cilj nakon dvadeset meseci sprovođenja projektnih aktivnosti treba da podrazumeva doprinos ukupnoj zaštiti životne sredine kroz odgovorno upravljanje i korišćenje prirodnih resursa. Projektom se definišu principi i pravila, te upućuje na zajedničko delovanje i integrisano upravljanje prirodnim resursima u prekograničnom području. Projekat PORALIST finasira Evropska unija u okviru finansijskog instrumenta pretpristupne pomoći (IPA II) kroz Program prekogranične saradnje Srbija-Crna Gora 2014-2020, a partnerski na teritoriji opština Prijepolje i Bijelo Polje sprovode Regionalna razvojna agencija Zlatibor, Institut za proučavanje lekovitog bilja „Dr Josif Pančić“ i NVO Multimedijal Montenegro. Ugovor o finasiranju projekta potpisan je sa Ministarstvom finansija Republike Srbije – Sektorom za ugovaranje i finansiranje programa iz sredstava Evropske unije (CFCU), dok podršku sprovođenju pružaju Ministarstvo za evropske integracije Republike Srbije i Kancelarija za evropske integracije Crne Gore.

Ovaj priručnik se bavi analizom sektora lekovitog bilja, uključujući sve karike u lancu, počev od sakupljača lekovitog bilja pa do poslednje karike u lancu vrednosti, uključujući dublju analizu poslovnih prilika koje uzgoj lekovitog bilja pruža primarnim proizvođačima. Cilj priručnika je da doprinese unapređenju poslovnog okruženja – posebno u sektoru prerade lekovitog bilja na način da predloženi modeli dovedu do podsticanja razvoja, konkurentnosti i zapošljavanja u predmetnom sektoru. Rezultati analize pokazuju da izabrani sektor na području obe prekogranične teritorije poseduje jake potencijale za unapređenje konkurentnosti, koji su nedovoljno iskorišćeni i eksploatisani za dobrobit obe lokalne zajednice, a pre svega socio ekonomskog statusa ruralnog stanovništva. Analizom su identifikovani faktori koji utiču na efikasnost i konkurentnost lanaca vrednosti sektora lekovitog bilja, dajući niz preporuka koje bi mogle da doprinesu poboljšanju ekonomskih i finansijskih performansi aktera unutar lanca.

U priručniku su date preporuke za gajenje pojedinih vrsta lekovitog bilja u smislu ekonomske isplativosti i perspektive, u želji da pomogne razvoj preduzetništva, tačnije da inicira proizvodnju i preradu lekovitog bilja u prekograničnom području Srbije i Crne Gore. Dokument pred vama predstavlja jednu vrstu vodiča za potencijalne i postojeće preduzetnike u njihovom nastojanju da započnu ili prošire i dopune svoju delatnost – pre svega uzgoj, otkup ili preradu lekovitog bilja, za četiri izabrane lekovite biljne vrste. Informacije u priručniku omogućavaju potpuno jasno sagledavanje opravdanosti pokretanja posla u oblasti uzgoja lekovitog bilja. U poslednjih nekoliko decenija u svetu, kao i u Crnoj Gori i Srbiji, sve više se govori o proizvodima sa dodatom vrednošću. U cilju postizanja bolje profitabilnosti, u ovom priručniku su predstavljeni poslovni modeli za poboljšanje ili eliminaciju tzv. “uskih grla” u lancu vrednosti proizvoda od lekovitog bilja. Promocijom regiona ili područja sa njegovom kulturom, tradicijom i proizvodima, može se ostvariti značajna korist, kako ekonomska, tako i socijalna. Proizvodi koji nose specifični “pečat kraja”, mogu povećati dohodak svih učesnika u lancu vrednosti i doprineti održivom razvoju u regiona. Svrha dokumenta jeste predstavljanje stvarnih prilika koje se pružaju uzgojem lekovitog bilja u cilju doprinosa održivom razvoju životne sredine i njenih prirodnih vrednosti, kao i unapređenju ekonomskih prilika u sektoru lekovitog bilja u Srbiji i Crnoj Gori.

# LANAC VREDNOSTI LEKOVITOG BILJA

## Srbija – opšti pokazatelji stanja u sektoru lekovitog bilja

Prema zvaničnim statističkim podacima kojima raspolaže Privredna komora Srbije, godišnje u proseku više od 3.000 tona lekovitog bilja nađe put do zemalja EU, Rusije, Turske, BiH, Makedonije. Vrednost izvoza se kreće oko 16 miliona dolara. Posmatrano po grupama zemalja, Srbija najveći izvoz ostvaruje u zemlje EU sa učešćem u izvozu od oko 66%, zatim u potpisnice CEFTA sa učešćem od 29%, dok učešće izvoza u ostale zemlje iznosi 5%. Prema proceni PKS-a, u Srbiji postoji između 30 i 40 manjih ili većih firmi koje se bave otkupom samoniklog i plantažno gajenog lekovitog bilja. Broj sakupljača koji žive od ove delatnosti u većem delu godine je između 4.000 i 5.000. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, a prema poslednjem Popisu poljoprivrede, zasejane površine pod lekovitim, aromatičnim i začinskim biljem iznosile su oko 2.134 hektara.

Na osnovu slobodnih procena sa terena, površine pod lekovitim, aromatičnim i začinskim biljem kreću se oko 5.000 hektara. Na osnovu ovih podataka može se zaključiti da se lekovito bilje u Srbiji gaji na približno 1% obradivih površina, a maksimalne površine za gajenje lekovitog bilja bile bi oko 15.000 hektara, kako ne bi došlo do suficita sirovina. Najveće plantaže lekovitog bilja u Srbiji nalaze se na jugu Banata, u okolini sela Bavanište, gde su na više od 500 hektara zasađene nana, kamilica, matičnjak, bosiljak i peršun. Dok se u Vojvodini bilje gaji na plantažama, u istočnoj Srbiji se ono pretežno bere samoniklo.

U okolina Sokobanje već dugo postoji tradicija sakupljanja lekovitog bilja pa otuda u tom kraju već 20 godina uspešno radi i fabrika čaja Adonis i Udruženje za lekovito bilje "Jovan Tucakov", koji na godišnjem nivou plasiraju 150 tona lekovitog bilja, od čega čak 100 tona predstavlja samoniklo bilje ubrano u prirodi. Lekovito bilje uzgaja se na oko 10 hektara, a 20% proizvodnje odlazi u izvoz i to prvenstveno za Ameriku, Hrvatsku i BiH.

Na području obuhvaćenom PORALIST projektom, primetan je nedostatak prerađivačkih kapaciteta lekovitog bilja i plasmana finalnih proizvoda. Izuzetak predstavljaju preduzetnička radnja „Dah svežine jabuka“ iz Prijepolja, koja se bavi proizvodnjom sapuna sa sirovinom bazom od lekovitog bilja sa srpske strane i na lokalno tržište plasira gotove proizvode od lekovitog bilja; Farma koza Dosković na obroncima planine Jabuka, na tradicionalan način prerađuje kozje mleko i proizvodi specijalne vrste sireva obogaćenih lekovitim biljem (majčina dušica, nana, kantaron); Preduzetnička radnja za preradu i konzerviranje voća i povrća „Sofi voće“ iz okoline Prijepolja, koristi vekovima čuvanu recepturu u proizvodnji tradicionalnih prerađevina od voća i šumskih plodova i na tržište plasira razne vrste sušenog voća, slatka, džemove od voća i šumskih plodova i sl.

## Crna Gora – opšti pokazatelj sektora lekovitog bilja

Crnogorska teritorija zauzima 0.01 % svetske površine, a sa druge strane 1,2 % ukupne svetske flore. Od oko 3.000 vrsta koje rastu na području Crne Gore, 400 je lekovitih, a 50 endemskih. Pelin, uva, ruzmarin, kantarion, kleka, šipurak, lovor...Sa druge strane, situacija je takva da ova prirodna samonikla bogatstva uglavnom ostaju neiskorišćena. Crna Gora je osamdesetih godina prošlog veka bila najveći izvoznik lekovitog bilja u ovom delu Evrope. To su bile hiljade tona žalfije, lovora, kleke, borovnice, lipe, velike količine eteričnih ulja...Država je organizovala i kontrolisala otkup, ali i edukovala berače.

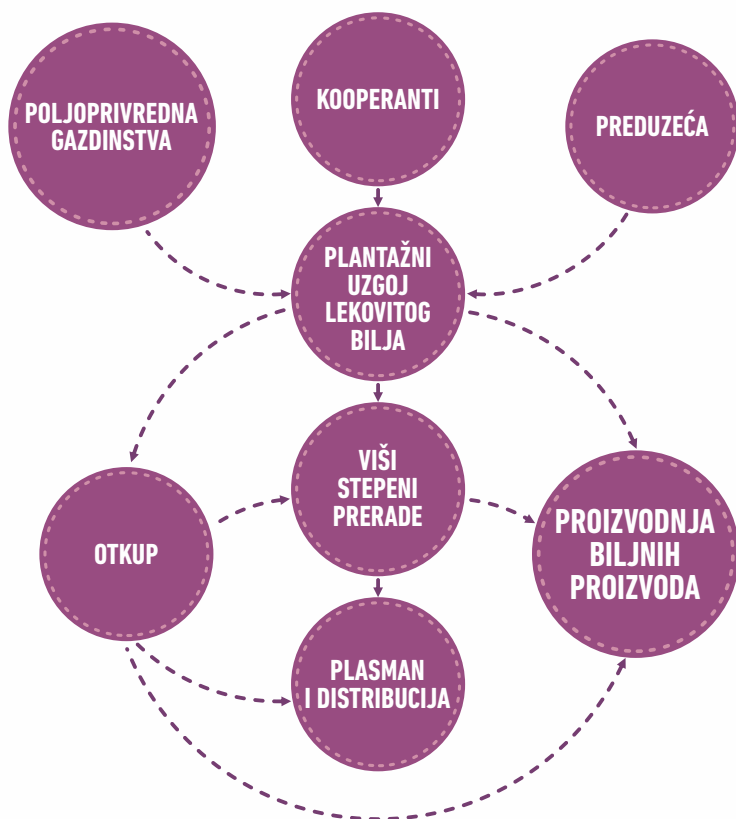
Danas je ubiranje bilja prešlo u zaborav, a interesovanje mladih nije na zavidnom nivou. Dodatni problem predstavljaju i nesavesni berači koji su neodrživim i nepravilnim sakupljanjem uništili prirodna staništa lekovitog bilja. Ugrožene su lincura, lipa, uva, lovor... Sakupljanje i promet samoniklih biljnih vrsta može se obavljati, ali uz prethodno odobrenje Agencije za zaštitu životne sredine u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode. Crna Gora zahvaljujući povoljnom geografskom položaju, pedološkom sastavu i klimatskim karakteristikama, ima veliki potencijal za sakupljanje samoniklih lekovitih biljnih vrsta, kao i za njihov plantažni uzgoj.

Ipak, na osnovu podataka kojima raspolažu u Ministarstvu poljoprivrede, osim poljoprivrednih domaćinstava, koja obavljaju ovaj vid proizvodnje, u Crnoj Gori postoji svega sedam registrovanih firmi koje se bave uzgojem i otkupom lekovitog i aromatičnog bilja. Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja od 2014. godine opredeljuje podsticajna sredstva za podršku proizvođačima lekovitog i aromatičnog bilja. Podrška obuhvata 50 odsto od uložene investicije za zasnivanje zasada, kao i direktna plaćanja u iznosu od 160 eura po hektaru za višegodišnje zasade. Do 2018. godine, pravo na podršku ostvarila su 43 proizvođača iz pet crnogorskih opština, po osnovu uzgoja lekovitog i aromatičnog bilja na ukupnoj površini od 77,3 ha. Strukturni sastav novopodignutih plantaža čine: žalfija 46,89 ha, smilje 27 ha i lavanda 3,4 ha.

Ramiza Idrizović, vrsni poznalac lekovitog bilja i farmaceut prirodne medicine iz Bijelog Polja, proizvodi preparate na bazi lekovitog bilja koji imaju veoma korisno dejstvo kod najtežih bolesti. O Ramizi se pročulo u čitavom regionu zahvaljujući rezultatima koje postiže preparatom "onolam", registrovanim u Institutu za javno zdravlje u Beogradu, kao sredstvo za poboljšanje imuniteta. Ova tinktura joj je obezbedila ime i ugled u svetu onih koji "smiljem i bosiljem" pomažu ljudima da prevladaju tegobe pred kojima je zvanična medicina često nemoćna. Čuvena tinktura pravi se od 27 biljaka ubranih uglavnom na severu Crne Gore, a među "travkama" ima i onih koje se uvoze.

“Herbal Montenegro” je kompanija koja se bavi uzgojem i preradom bilja koje je karakteristično za područje Crne Gore. Pored prerade bilja, bave se i proizvodnjom eteričnih ulja od kojih je najpoznatije ulje od smilja (lat. *Helichrysum italicum*). Kompanija se fokusira na izvoz bilja, kao i na snabdevanje domaćeg tržišta biljnim proizvodima. Saradnju ostvaruju sa oko 250 kooperanata koji ih svake godine snabdevaju sa lekovitim samoniklim vrstama. Već više od 20 godina u blizini Podgorice, na Čemovskom polju nalazi se najveći plantažni zasad pelina na površini od oko 80 rala (oko 20 ha), sa savremenim tehnikama uzgoja i sistemom navodnjavanja kap po kap. Plantaže su pod semenom autohtonog brdskog pelina sa crnogorskih prostora. Pelin je prošle godine preko firme iz Bara izvezen u količini od 300 tona, što predstavlja veoma malu količinu u odnosu na raspoložive resurse, s obzirom da je ranijih decenija izvoz pelina iz Crne Gore prelazio 4.000 tona godišnje.

Celokupan prikaz svih karika u lancu vrednosti plantažnog gajenja lekovitog bilja prikazan je na ilustraciji 1.



Ilustracija 1. Lanac vrednosti plantažnog uzgoja lekovitog bilja



## Dodata vrednost i viši stepeni prerade lekovitog bilja

Što se tiče plantažnog gajenja lekovitog bilja, uprkos povoljnim agroekološkim uslovima, ova delatnost u obe zemlje, nažalost stagnira umesto da raste. U Crnoj Gori je zanemarljiv procenat površina na kojima se gaji lekovito bilje. U Srbiji je pod zasadima lekovitog bilja (bez začinskog) između 2.000 i 2.500 ha, što je za oko polovinu manje u odnosu na površine iz ranih devedesetih godina. Nepovoljne okolnosti u vezi sa plantažnim gajenjem su neizvestan otkup, nestabilne cene, zahtevna tehnologija dorade i visoki standardi kvaliteta sirovine. Takođe, neke lekovite biljne vrste se odlikuju višegodišnjom i spororastućom formom, pa se tek nakon nekoliko godina može dobiti viši prinos droge, zbog čega je sakupljanje iz prirode sigurnije i isplativije. Dodatno, u situacijama kada na nekom području samoniklo lekovito bilje ima brojne populacije, njihovo sakupljanje je logičniji izbor od gajenja. Iako tipična za manje razvijene zemlje, sakupljanje samoniklog lekovitog bilja može biti veoma isplativa komercijalna delatnost. Treba imati u vidu da održivo sakupljanje ovog bilja podstiče ne samo ruralni razvoj i razvoj lokalne zajednice, već utiče i na očuvanje prirodnih resursa lekovitog bilja. Svaka ljudska aktivnost koja se u prirodi vrši na adekvatan, pravilan i pravovremen način, podstiče obnavljanje prirodnih populacija i sprečava spontane promene u ekosistemima (prirodne sukcesije), koje vode zarastanju, zakorovljavanju i zašumljavanju prirodnih livada, pašnjaka i šumskih progala/čistina, što dovodi do nestanka mnogih populacija komercijalno značajnih vrsta. Najzad, sakupljanje, prerada i upotreba bilja omogućava i očuvanje kulturnog identiteta nacije i naroda, kao i tradicionalnih znanja i praksi koje sve više nestaju. Lekovito i aromatično bilje, zajedno sa šumskim plodovima i gljivama, od davnina su se u narodu koristili kao lekovi i pomoćna lekovita sredstva (čajevi, tinkture, ekstrakti, melemi, sirupi itd.), hrana ili dodaci hrani, prirodni aditivi i konzervansi, sredstva za zaštitu bilja (prirodni herbicidi, fungicidi i insekticidi), sredstva za bojenje i sl, dok su u eri industrijalizacije postali sirovina za farmaceutsku, konditorsku, industriju alkoholnih i bezalkoholnih pića, sirovina za biogas, a imaju upotrebu kako u kozmetici, tako i u proizvodnji parfema.<sup>1</sup>

S obzirom na izražen trend promocije zdravstvenog, seoskog, etno i eko-turizma, lokalni tradicionalni proizvodi od lekovitog bilja (čajevi, melemi, sirupi, marmelade, alkoholna pića, kompoti, sokovi, med i pčelinji proizvodi obogaćeni biljem, kao i drugi prehrambeni proizvodi koji sadrže lekovito bilje), počeli su da dobijaju posebnu vrednost. Njihova izrada i plasman dobijaju sve veći značaj u razvoju lokalne zajednice i imaju pozitivan uticaj na socio-ekonomski položaj berača. Berači, međutim, moraju biti obučeni da prepoznaju bilje, da koriste pravilne tehnike branja, sušenja, skladištenja, budu upućeni u osnovne zakone u ovoj oblasti, kao i u primenu standarda u sektoru koji se tiče lekovitog i aromatičnog bilja.

<sup>1</sup> Dajić Z, Stešević D, Pljevljakušić D, Regionalni priručnik za sakupljače ljekovitog bilja (2013)

Pored gajenog (kultivisano, plantažno) i bilja sakupljenog iz prirode (samoniklo), na tržištu Srbije i Crne Gore pojavljuje se i bilje iz uvoza. Analizirajući podatke kojima raspolažu obe zemlje, vrednost uvoza lekovitog bilja deceniju unazad u Srbiji se kretao oko 2 miliona dolara, dok je u Crnoj Gori vrednost uvoza iznosila od 0,7-0,8 miliona dolara. Glavne izvoznice lekovitog bilja koje se plasira na tržište Srbije i Crne Gore jesu Vijetnam, Indija, Indonezija, Brazil, Turska, Kina, dok je od zemalja u regionu glavna izvoznica Albanija, sa tendencijom stalnog rasta. Iako je bivša SFRJ bila najveći izvoznik lekovitog bilja u Evropi, i Srbija i Crna Gora danas imaju nisko učešće u trgovini biljem na tržištu EU. Srbija se u oblasti lekovitog bilja još uvek kotira kao izvoznik (naročito u EU), jer se iz Srbije izvozi 70–80% ukupnog lekovitog bilja, a između 20 i 30% se prerađuje i plasira na domaćem tržištu.<sup>2</sup> Prema istraživanju koje je sprovedeno, u Srbiji postoji nezadovoljena tražnja za lekovitim biljem (i samoniklim i gajenim) na nacionalnom, regionalnom, ali i na tržištu EU. Potražnja za kamilicom, žalfijom, nanom, kimom, kao i nekim drugim biljnim vrstama je daleko veća od ponude. Srbija je izvoznik uglavnom neprerađenog lekovitog i aromatičnog bilja, dok mali broj izvoznika izvozi finalne proizvode.

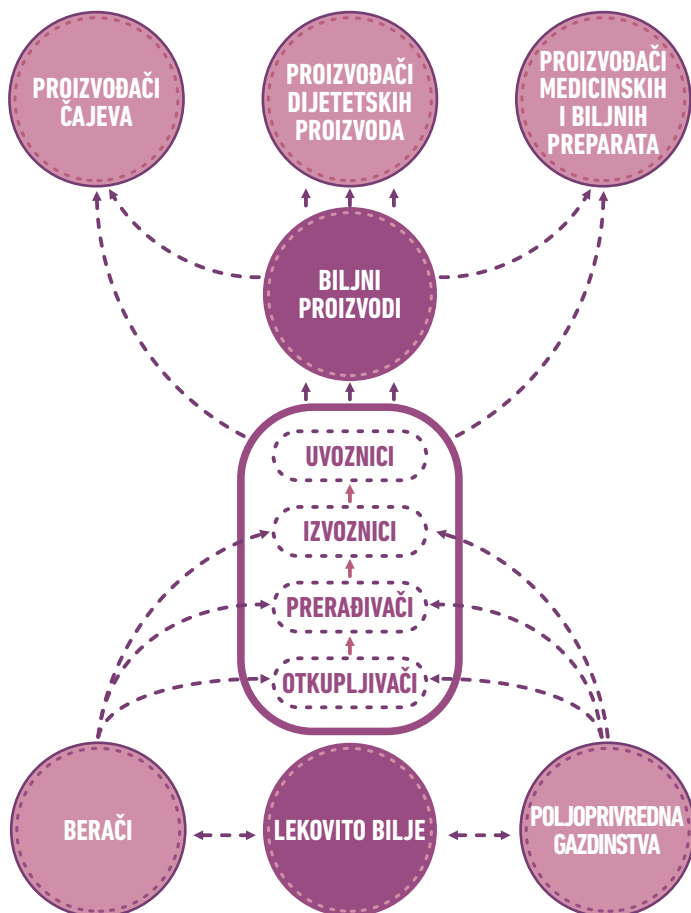
## Organska proizvodnja lekovitog bilja

Srbija i Crna Gora sa velikog dela svoje teritorije imaju dobre uslove da sakupljaju, gaje i prerađuju lekovito bilje prema kriterijumima organske proizvodnje. Organska proizvodnja pored količina i kvaliteta proizvoda, vodi računa o očuvanju prirodnih resursa i životne sredine. Stoga su sakupljanje i plantažna proizvodnja lekovitog bilja aktivnosti u okviru kojih se ti principi mogu najefikasnije primeniti. Sakupljanje bilja u organskoj proizvodnji obavlja se po propisanom postupku, sa tačno definisanih područja, dovoljno udaljenih od prometnih puteva i većih industrijskih postrojenja. Značajan deo teritorije Srbije i Crne Gore pripada brdsko–planinskom području. Ova područja se odlikuju ekstenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom, udaljena su od većih zagađivača i nemaju razvijenu infrastrukturu. Organska proizvodnja lekovitog bilja u kombinaciji sa sakupljanjem samoniklog bilja može biti značajan pravac razvoja porodičnih gazdinstava ove teritorije. Cena organski proizvedenog lekovitog bilja u poređenju sa konvencionalnim je najčešće za 20–30 % veća, mada postoje velika odstupanja u zavisnosti od ponude i tražnje. U nekim slučajevima, kada je tražnja veća od ponude, cene mogu biti i 100% veće od uobičajene.

<sup>2</sup> USAID (2008)

## Organizacija sektora lekovitog

Sektor lekovitog i aromatičnog bilja u Srbiji i Crnoj Gori je u fazi razvoja, kao i tržište biljnih proizvoda. Specifičnost ovog tržišta je veliki broj različito registrovanih aktera: berači (sakupljači), proizvođači gajenog bilja (poljoprivredna gazdinstva), privatna preduzeća registrovana za različite delatnosti, poput gajenja, otkupa, prerade, prometa lekovitog i aromatičnog bilja i šumskih plodova, proizvodnje dijetetskih suplemenata, proizvodnje predmeta opšte upotrebe i medicinskih sredstava, proizvodnje farmaceutskih proizvoda, proizvodnje i prometa lekovitog bilja i etarskih ulja, zatim proizvođači čajeva, veleprodaje, maloprodaje, uvoznici dijetetskih proizvoda, potrošači (ilustracija 2).



Ilustracija 2. Organizacija sektora lekovitog i aromatičnog bilja

Za brži razvoj sektora, pored promocije upotrebne vrednosti lekovitog bilja, neophodno je bolje horizontalno i vertikalno povezivanje, institucionalna podrška države (na finansijskom i regulativnom planu), kao i veća zainteresovanost investitora. Bolja povezanost bi omogućila bolju iskorišćenost kapaciteta za preradu, pakovanje i proizvodnju različitih proizvoda na bazi lekovitog bilja, kao i proširenje asortimana proizvoda. Preduzeća koja posluju na ovom tržištu treba da budu daleko aktivnija u procesu edukacije i afirmacije sakupljanja, gajenja, kao i upotrebe lekovitog bilja.

## Kanali distribucije lekovitog bilja

Sakupljanje i prodaja lekovitog bilja je važan izvor prihoda za stanovnike ruralnih oblasti na zapadu Srbije i na severu Crne Gore. Većina sakupljača su žitelji sela koji se bave poljoprivredom za sopstvene potrebe, a branjem ostvaruju dodatne prihode. Ova aktivnost je posebno važna za one koji nemaju dovoljno resursa za bavljenje poljoprivredom (zemljište, mehanizaciju, novčana sredstva). Među sakupljačima ima zaposlenih u lokalnim preduzećima, koji na ovaj način takođe dopunjuju kućni budžet. Njihova dnevna zarada iznosi u proseku 2.000 dinara (18 EUR), a neretko su u posao branja bilja uključene cele porodice.

Oba prekogranična područja krasi viševjekovna tradicija branja i lečenja biljem. Međutim, evidentan je gubitak tradicionalnog znanja i veštine branja jer je mali broj mladih koji ostaju da žive na selu, ili žele da se bave ovim poslom. Berači su uglavnom pripadnici starije generacije, najčešće penzioneri. Sakupljači prodaju bilje na dva načina - direktno i putem posrednika. Direktno se plasira poznatom kupcu koji ovde ima ulogu otkupljivača, a istovremeno je i peradiivač-izvoznik. Drugi način je kada sakupljači bilje predaju drugom fizičkom licu, koje ima dogovor sa kupcem.

U plasmanu biljnih proizvoda učestvuje više kanala prodaje. Naime kako je prikazano na ilustraciji 3, ovi proizvodi se plasiraju na tržište kroz nekoliko kanala prodaje: apoteke, biljne apoteke, prodavnice zdrave hrane" (biošpajz), megamarket, maloprodajni objekti različite namene, zelene pijace, putem oglašavanja, internet prodaja, direktna prodaja i drugi kanali. Prodaja putem interneta je u fazi razvoja i samo mali broj proizvođača i distributera prodaje svoje proizvode ovim putem.

Novi kanali prodaje za biljne i dijetetske proizvode u Srbiji i Crnoj Gori su supermarketi i hipermarketi. Asortiman na policama ovih objekata je raznovrstan, od filter čajeva, medicinskih čajeva, raznih vrsta biljnih proizvoda (kapi, sirupi) i dijetetskih proizvoda (vitamini, minerali, preparati za mršavljenje i dr.). Ponuda biljnih i dijetetskih proizvoda je vrlo skromna, a na policama su izloženi zajedno sa kategorijom proizvoda za "uravnoteženu ishranu".



Ilustracija 3. Kanali marketinga lekovitog i aromatičnog bilja <sup>3</sup>

U poslednjih nekoliko godina sa promenom strukture maloprodajnih objekata i pojavljivanjem novih vidova maloprodaje, biljni i dijetetski proizvodi se prodaju i u hipermarketima kao što je Mercator, u supermarketima poput Idea-e, i drogerijama tipa Lilly i DM. Ponuda ovih proizvoda je ograničena i najčešće se pored filter čajeva kao prehrambenog proizvoda i medicinskih čajeva, mogu naći biljne kapi, sirupi i različiti suplementi domaćih i stranih proizvođača. Apoteke predstavljaju kanal prodaje preko koga najveći broj pacijenata kupuje navedene proizvode. Razlog za to je poverenje koje pacijenti imaju u farmaceute, s obzirom da od njih mogu dobiti adekvatno obaveštenje o proizvodu. Na drugom mestu po značaju su prodavnice zdrave hrane, a osnovni argument za kupovinu u ovim objektima je širok asortiman proizvoda i niže cene. U ovim objektima se prodaju biljne droge na merenje, čajevi, biljni i drugi proizvodi namenjeni „zdravom načinu života“.

<sup>3</sup> Turudija S, Organizacija proizvodnje i prerade lekovitog i aromatičnog bilja u Republici Srbiji, Doktorska disertacija (2015)

## Mogućnosti unapređenja proizvodnje, prerade i prometa lekovitog bilja i zaključna razmatranja

Analizom lanca vrednosti i njegovih karika u sektoru lekovitog bilja, učinjen je pokušaj da se napravi sveobuhvatni osvrt na činjenično stanje, problematiku i na korist koju ovaj sektor ostvaruje u dve prekogranične lokalne zajednice. Stroga zakonska regulative koja definiše proizvodnju i prodaju lekovitog bilja, uslovljena sve većom upotrebom lekovitog bilja u medicinske, kozmetičke i gastro svrhe, rezultirala je promenama u organizaciji samog sektora i njegovih aktera. Ključni zaključak analize jeste nesumnjivo velika raznolikost i bogatstvo prirodnih lekovitih biljnih resursa, ali sa druge strane i veoma mali stepen njihovog iskorišćenja kao resursa za unapređenje socio-ekonomskog položaja učesnika lanca vrednosti i poboljšanja kvaliteta života prevashodno ruralne populacije, kao ključnih igrača uključenih u branje i plasman lekovitog bilja. Jedna od neminovnosti za dalji razvoj ovog sektora jeste holistički pristup sa ostalim sektorima - poljoprivreda, nauka, trgovina, različite grane industrije, kao i drugim interesnim grupama i subjektima - državne institucije, privatna preduzeća, nevladine i međunarodne organizacije... Sve ove činjenice neophodne za uspešniji razvoj sektora lekovitog bilja proizilaze iz zaključka da lanac vrednosti odlikuje veoma slaba konekcija između samih aktera unutar sektora lekovitog bilja, kao i vertikalna saradnja sa ostalim sektorima, pre svega sa agrarnim sektorom i sektorom turizma, kao važnim karikama u razvoju sektora lekovitog bilja.

Mere koje bi trebalo primeniti da bi se predmetni sektor unapredio, nisu uvek u rukama samih aktera lanca vrednosti, već se odnose i na makorekoneomske faktore i trendove koji su van domašaja lokalnih zajednica uključenih u PORALIST projekat. Tu se pre svega misli na tržište, odnos ponude i potražnje i zakonsku regulativu i podzakonske akte koje definišu oblast lekovitog bilja. U organizacionom smislu neophodno je težiti integrisanju lokalnih prioriteta i ciljeva u nacionalna strateška dokumenta i inicirati realizaciju lokalnih i regionalnih projekata za održivu upotrebu i adekvatnu komercijalizaciju lekovitog bilja. Lokalna populacija treba da ide u pravcu izmena strukture poljoprivrednih kultura uzgajanih na gazdinstvima u korist lekovitog bilja, zasnovane na principima dobre proizvođačke prakse, primeni navodnjavanja, agrotehničkih mera, ili pak principa organske proizvodnje. Identifikovan problem koji se ne odnosi samo na sektor lekovitog bilja, već i na sve druge proizvodne grane i u Srbiji i u Crnoj Gori, jeste nedostatak znanja i adekvatne proizvođačke prakse, i s tim u vezi poseban fokus treba posvetiti edukaciji, kako u pogledu tehnika branja i sakupljanja, tako i u pogledu kultivacije i prerade. Navodnjavanje, pravilno đubrenje, primena adekvatnih agrotehničkih mera, obezbeđivanje i upotreba kvalitetnog semenskog i sadnog materijala, imaju za cilj ostvarivanje više žetvi i veće količine sirovina po jedinici površine.

Nepostojanje udruženih vidova organizovanja u sektoru lekovitog bilja, iziskuje neophodnost osnivanja udruženja građana i zemljoradničkih zadruga ili uključivanje proizvođača u već postojeće, čime bi se postigla bolja pregovaračka pozicija kroz podizanje kvaliteta i kvantiteta ponude, veća konkurentnost kroz višu cenu i bolju pozicioniranost na tržištu, zatim se olakšalo snabdevanje ulaznim elementima, omogućilo dobijanje subvencija, olakšala primena zakonodavnog okvira, obezbedilo kreiranje razvojne politike sektora i sabiranje privrednih resursa na jednom mestu uz uštede vremena i novca. I na posletku je potrebno orijentisati se i na ulaganja u marketing i promociju, u cilju postizanja zadovoljavajućeg plasmana i što veće popularizacije lekovitog bilja korišćenjem savremenih kanala promocije i distribucije.

Od kraja prošlog veka primetan je trend povratka prirodnim resursima u ishrani i lečenju, što značajno doprinosi povećanoj upotrebi lekovitog bilja. Lečenje biljem u Srbiji ima dugu tradiciju i deo je kulture naroda ovog podneblja. Sa druge strane nedovoljno razvijeno tržište lekovitog bilja i neprihvatanje upotrebe lekovitog bilja u zvaničnom sistemu zdravstvene zaštite, rezultiraju time da ovaj sektor na domaćem tržištu i u izvozu nije adekvatno vrednovan. Pa tako regulativa za registraciju biljnih lekova, koja je identična registraciji medicinskih lekova, dovodi do toga da se biljni preparati registruju kao dijetetski suplementi, što deluje ograničavajuće na adekvatnu popularizaciju prirodnih resursa kao izvora zdravlja.

Evidentan je izostanak gajenja lekovitog bilja na poljoprivrednim gazdinstvima, kao mogućnost koja bi dala neuporedivo veće ekonomske efekte. Držeći se tradicionalne strukture proizvodnje gde su ratarski usevi najzastupljeniji, često se ostvaruje niska zarada. Stoga je neophodno uložiti mnogo napora kako bi se sadašnje stanje promenilo. Takođe, gazdinstva koja gaje lekovito bilje, bi povećanjem površina, gajenjem manjeg broja biljnih vrsta i uvođenjem dorade, mogla da obezbede egzistenciju za članove domaćinstva i zaposle dodatnu radnu snagu.

Veoma slabe horizontalne i vertikalne veze koje oslikavaju lanac vrednosti sektora lekovitog bilja, rezultiraju teškom i nepotpunom analizom lanca vrednosti. Sa druge strane, ono što je evidentno i može se izvesti kao zaključak, jeste da su sektor lekovitog i u Srbiji i u Crnoj Gori i tržište biljnih proizvoda u fazi razvoja i relativno neorganizovani. Sektor lekovitog bilja još uvek nema značaj koji mu realno pripada. Srbija i Crna Gora sa potencijalima kojima sektor lekovitog bilja raspolaže, uz angažovanje svih aktera, jače vertikalne i horizontalne veze, kao i uz institucionalnu i finansijsku podršku sa nacionalnog nivoa, imaju velike šanse za unapređenje tržišne pozicioniranosti i postizanje adekvatnog statusa kada je izvoz lekovitog bilja u pitanju. Postepenim ublažavanjem i rešavanjem identifikovanih problema i njihovih uzroka, koji su primetni u ovom sektoru, i kretanje u pravcima prethodno nabrojanih mera, doprinelo bi razvoju ovog, u današnje vreme izuzetno perspektivnog sektora.

Predlog mera za unapređenje sektora lekovitog:

- Integrisanje strateških prioriteta sa loklanog nivoa u nacionalna strateška dokumenta;
- Privlačenje domaćih i inostranih finansijskih sredstava za održivu proizvodnju i komercijalizaciju lekovitog bilja kroz apliciranje na javne pozive i razradu projektnih predloga;
- Izmene poljoprivredne strukture proizvodnje na gazdinstvima u korist lekovitog bilja;
- Povećanje površina pod plantažnim uzgojem lekovitog bilja;
- Primena navodnjavanja, pravilno đubrenje, primena adekvatnih agrotehničkih mera u plantažnom uzgoju lekovitog bilja;
- Obezbeđivanje i upotreba kvalitetnog semenskog i sadnog materijala;
- Povećanje količina lekovitog bilja iz spontane flore;
- Uspostavljanje učestalijeg otkupa na većem broju mesta kroz angažovanje većeg broja lica koji se bave otkupom ili kroz otvaranje većeg broja otkupnih stanica;
- Angažovanje većeg broja ruralnog stanovništva u sakupljanju lekovitog bilja i obezbeđivanje adekvatnih edukativnih sadržaja za održivo sakupljanje i upotrebu lekovitog bilja (pravovremeno branje bilja, odgovarajuće tehnike branja, adekvatno sušenje, skladištenje, pakovanje i dr);
- Povezivanje sa funkcijama podrške u ovom sektoru - fakultetima, institutima, udruženjima sa iskustvom, preduzećima;
- Osnivanje zadruga ili uključivanje proizvođača u već postojeće;
- Jačanje i formiranje udruženja sakupljača i proizvođača lekovitog bilja;
- Ulaganje u adekvatne kanale marketinga;
- Organizovano učešće na sajmovima i kulturno-turističkim manifestacijama;
- Sertifikacija područja za sakupljanje i plantažno gajenje u organskom režimu.



# ANALIZA POSLOVNIH MODELA KULTIVICIJE LEKOVITOG BILJA

U ovom delu priručnika navedeni su okvirni ekonomski pokazatelji isplativosti kultivacije pojedinih biljnih vrsta, polazeći od sledećih pretpostavki:

- Obračuni prihoda i rashoda su rađeni za plantažu površine 1 ha;
- Cene korišćene u obračunu (otkupne cene bilja, kao i nabavne cene đubriva i sadnog materijala ili usluga obrade zemlje, transporta i sušenja bilja) su na nivou trenutnih tržišnih cena;
- U obračunu troškova svi troškovi se posmatraju kao eksterna usluga-sadni materijal, priprema zemljišta za sadnju, radna snaga, transport i sl;
- Na manjim površinama troškovi usluga i radne snage se ne bi uzimali u razmatranje jer bi se sav posao obavljao u krugu porodice;
- Kod višegodišnjih biljnih vrsta usled prirodno nižeg prinosa u prvoj godini uzgoja, izdvojena je i kalkulacija za tu varijantu.

Priručnik detaljno razmatra ekonomske pokazatelje uzgoja sledećih lekovitih biljnih vrsta: **MATIČNJAK, NANA, NEVEN i BELI SLEZ.**





## Nana - Menta piperita

Nana je višegodišnja biljka sa veoma raznolikom upotrebom u prehrambenoj, kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji i to kao etarsko ulje, a poslednjih godina sve značajniju primenu ostvaruje i u medicini. Ima velike potrebe za vlagom i ne treba je gajiti u sušnim predelima gde nema mogućnosti za navodnjavanje, kao i na kiselim zemljištima. Kod plantažnog uzgoja treba je gajiti 2 do 3 godine zaredom, i ne bi je trebalo vraćati na isto zemljište bar naredne 4 godine. Obrada i priprema je ista kao i za druge višegodišnje biljke, s tim da prihrana zemljišta mora biti obilata tokom oranja i pripreme zemlje za sadnju. Razmnožava se vegetativno-izdancima i podzemnim stablima. Sađenje izdanaka se vrši što ranije u jesen ili u proleće, u vlažnu zemlju, a izdanci se vade pred samo sađenje. Nega zasada se sastoji u plevljenju, prašenju, prihranjivanju i suzbijanju bolesti. Veoma je zahtevna biljka kada su potrebe za vodom u pitanju, pa je navodnjavanje obavezno u sušnoj godini, dva puta i to kišenjem, kao i obavezno posle prve žetve. Nana je veoma osetljiva na rđu i pepelnicu pa u slučaju da se primete simptomi bolesti, treba odmah započeti žetvu kako bi se šteta svela na što manju meru.

Žetva se obavlja odmah po otvaranju svetova u donjem delu cvasti, jer je u to vreme u lišću najveća količina etarskog ulja. Kosi se na 5 cm od tla, po lepom i suvom vremenu. Ako se ostavlja za list, ostavlja se 2 do 3 sata da provene pa se nosi na sušenje. Sušenje na zasjenjenoj promaji traje od 4 do 6 dana. U sušarama se suši na 35 stepeni kako ne bi došlo do isparavanja etarskog ulja. Prinosi se kreću od 1.500 do 2.000 kg suvog lista po hektaru, herbe 3.000 do 5.000 kg/ha i 25 do 40 kg etarskog ulja po ha. Odnos suve i vlažne mase je 1:4 za herbu, i 1:5 za list.

| OPIS                    | JM             | KOLIČINA | CENA (€) | UKUPNO (€) |
|-------------------------|----------------|----------|----------|------------|
| A. Vrednost proizvodnje |                |          |          |            |
| List pitome nane        | kg             | 2.000    | 2,0      | 4.000      |
| B. Troškovi             |                |          |          |            |
| I Rad mašina            | lit            | 110      | 1,25     | 138        |
| II Materijal            |                |          |          |            |
| Sadnice (stoloni)       | kg             | 2.000    | 0,3      | 600        |
| Đubrivo                 | kg             | 500      | 0,4      | 200        |
| Ukupno II               |                |          |          | 800        |
| III Radna snaga         | Radni dan      | 45       | 15       | 675        |
| IV Sušenje              |                |          |          |            |
| Utrošak zem. gasa       | m <sup>3</sup> | 2.500    | 0,25     | 625        |
| Ukupno B (I+II+III+IV)  |                |          |          | 2.238      |
| Dobit A-B               |                |          |          | 1.762      |



## Neven – *Calendula officinalis*

Neven je jednogodišnja ili dvogodišnja zeljasta biljka koja je veoma rasprostranjena u gotovo svim domaćinstvima na manjim površinama i to uglavnom za sopstvene potrebe. Iako je jednogodišnja biljka, može se gajiti tako da ima karakter višegodišnje biljke (bez pripreme tla i setve svake godine). Neven pripada kategoriji baštenskog cveća pa stoga nema ni posebne zahteve kada je plantažni uzgoj u pitanju. Zemljište za sadnju se priprema kao i za ostalo lekovito bilje.

Preporučljivo je da se sadnja obavlja iz rasada, dok je daleko dominantniji vid sadnje iz semena direktnim sejanjem u pripremljene brazde na 40 do 50 cm razmaka. Nega se, kao i kod drugih biljaka sastoji u okopavanju i prihranjivanju azotnim đubrivom radi boljeg prinosa. Kako je ovo lekovita vrsta kod koje upotrebnu vrednost ima cvet, berba se izvodi u periodu od juna do septembra meseca u vreme cvetanja biljke. Zbog nejednakog vremena cvetanja biljaka u formiranom zasadu, berba cvetova se vrši posebnim češljevima svakih 6 do 8 dana. Berbu treba obavljati po suvom i lepom vremenu. Suši se na zasenjenom promajnom prostoru ili u sušarama na temperaturi od 30 do 40 stepeni do odnosa sirove i suve mase 1 : 4. Prinos po hektaru zasejane površine iznosi od 4.000 do 8.000 kg sirove mase odnosno 1.000 do 2.000 kg suvog cveta.

| OPIS                    | JM             | KOLIČINA | CENA (€) | UKUPNO (€) |
|-------------------------|----------------|----------|----------|------------|
| A. Vrednost proizvodnje |                |          |          |            |
| Cvet nevena             | kg             | 1.000    | 5,0      | 5.000      |
| B. Troškovi             |                |          |          |            |
| I Rad mašina            | lit            | 80       | 1,25     | 100        |
| II Materijal            |                |          |          |            |
| Seme                    | kg             | 8        | 25       | 200        |
| Đubrivo                 | kg             | 300      | 0,4      | 120        |
| Ukupno II               |                |          |          | 320        |
| III Radna snaga         | Radni dan      | 150      | 15       | 2.250      |
| IV Sušenje              |                |          |          |            |
| Utrošak zem. gasa       | m <sup>3</sup> | 1.500    | 0,35     | 525        |
| Ukupno B (I+II+III+IV)  |                |          |          | 3.195      |
| Dobit A-B               |                |          |          | 1.805      |



## Beli slez – *Althaea officinalis*

Beli slez je višegodišnja zeljasta biljka, ali se gaji kao jednogodišnja. Ima kratak, zadebljao, mesnat i razgranat koren. Iz korena izbija veći broj stabala koja su obrasla pojedinačnim lišćem, nazubljenim, a na vrhu šiljatim. Cvetovi su pojedinačni, u pazuhu listova, bledoružičaste boje. Cveti u junu i julu. Gaji se zbog korena, lista i cvetova koji se upotrebljavaju u medicinske svrhe i to za lečenje oboljenja organa za disanje. Seje se krajem novembra ili početkom decembra kad ne postoji mogućnost da seme više proklija, u dobro isitnjenu zemlju, najbolje sejačicom i to seme pomešano sa stajnjakom ili peskom u redove na 50 cm razmaka. Ako se sadi iz rasada, sadi se ručno na razmaku od 50 cm između redova i 30 do 40 cm u redu, tako da za 1 ha treba od 40.000 do 60.000 sadnica. Nega se sastoji prvestveno u plevljenju čim se ukažu prvi redovi, zatim okopavanju koje treba sprovoditi između redova u cilju suzbijanja korova i veće rastresitosti zemljišta, jer tako koren najbolje napreduje i u masi i u kvalitetu. Koren se vadi prve godine u jesen ili naredne godine u proleće. Treće godine koren gubi kvalitet, iako dobija na masi. Vadi se po suvom vremenu i to plugom sa koga je skinuta daska. Sa korena se odmah odsecaju glave sa drvenastim delovima a zatim se vrši pranje u hladnoj vodi. Nakon ljuštenja se seče na četiri dela posle a zatim se suši.

Zdrav i neoštećen list se bere dva do tri puta tokom godine i to pre i za vreme cvetanja. Suši se na promaji i zasenjenom mestu.

Cvet se bere i prve i druge godine gajenja. Sušenjem se dobija: 1.200 do 2.000 kg/ha suvog korena, 500 do 600 kg suvog lista, 150 do 160 kg/ha suvog cveta. Odnos sirove i suve mase je 1 : 4.

| OPIS                           | JM             | KOLIČINA | CENA (€) | UKUPNO (€)   |
|--------------------------------|----------------|----------|----------|--------------|
| <b>A. Vrednost proizvodnje</b> |                |          |          |              |
| 1. Koren (kocka) b. sleza      | kg             | 1.500    | 5,0      | 7.500        |
| 2. List b. sleza               | kg             | 1.000    | 5,0      | 600          |
| <b>Ukupno A (1+2)</b>          |                |          |          | <b>8.100</b> |
| <b>B. Troškovi</b>             |                |          |          |              |
| I Rad mašina                   | lit            | 80       | 1,25     | 100          |
| II Materijal                   |                |          |          |              |
| Seme                           | kg             | 5        | 100      | 500          |
| Đubrivo                        | kg             | 300      | 0,4      | 120          |
| <b>Ukupno II</b>               |                |          |          | <b>620</b>   |
| III Radna snaga                | Radni dan      | 350      | 15       | 5.250        |
| IV Sušenje                     |                |          |          |              |
| Utrošak zem. gasa              | m <sup>3</sup> | 1.500    | 0,25     | 375          |
| <b>Ukupno B (I+II+III+IV)</b>  |                |          |          | <b>5.625</b> |
| <b>Dobit A-B</b>               |                |          |          | <b>1.775</b> |





## Matičnjak - Melisa officinalis

Višegodišnja zeljasta biljka, razgranata, sa jajastim, duž oboda grubo testerasto nazubljenim listovima. Gaji se zbog lista, celokupne nadzemne mase i etarskog ulja. Za ovu lekovitu biljku veoma je značajna dobra obrada i priprema zemljišta za gajenje matičnjaka. Oranje se vrši u jesen kada se u zemlju unosi i stajsko đubrivo u količini od 10 do 15 t/ha. Razmnožava se direktnom setvom semena, deobom starih bokora ili rasadom koji se proizvodi u hladnim ili toplim lejama iz kojih se rasađuje na stalno mesto.

*Kalkulacija proizvodnje matičnjaka u prvoj godini*

| OPIS                           | JM             | KOLIČINA | CENA (€) | UKUPNO (€)        |
|--------------------------------|----------------|----------|----------|-------------------|
| <b>A. Vrednost proizvodnje</b> |                |          |          |                   |
| List matičnjaka                | kg             | 1.000    | 2,2      | 2.200             |
| <b>B. Troškovi</b>             |                |          |          |                   |
| I Rad mašina                   | lit            | 90       | 1,25     | 113               |
| II Materijal                   |                |          |          |                   |
| Sadnice                        | kg             | 55.000   | 0,03     | 1.650 (250)       |
| Đubrivo                        | kg             | 500      | 0,4      | 200               |
| Ukupno II                      |                |          |          | 1.850 (450)       |
| III Radna snaga                | Radni dan      | 50       | 15       | 750               |
| IV Sušenje                     |                |          |          |                   |
| Utrošak zem. gasa              | m <sup>3</sup> | 1.000    | 0,35     | 350               |
| <b>Ukupno B (I+II+III+IV)</b>  |                |          |          | <b>2.750</b>      |
| <b>Dobit A-B</b>               |                |          |          | <b>-836 (537)</b> |



Sadi se u jesen ili rano u proleće, na rastojanju od 50 cm između redova i 30 cm u redu. Za sadnju 1 ha potrebno je od 40.000 do 60.000 sadnica. Nega zasada sastoji se u zalivanju, naročito u proleće, zatim okopavanju čiji broj zavisi od zakorovljenosti. Važno je i okopavanje pred berbu jer se tako dobija čista droga. Višegodišnji zasadi se protiv korova tretiraju hemijski u proleće. Druga važna mera je prihranjivanje koje se vrši azotnim đubrivima, pre okopavanja i pre prve žetve u količini od 30 kg azota po hektaru (100 – 150 kg azotnog đubriva po hektaru). Matičnjak se kosi dva puta godišnje, a ako su povoljni uslovi i uspešno primenjene agrotehničke mere i više puta. Kosi se pre cvetanja, po suvom vremenu i to na 3 do 4 cm iznad zemlje. Ovo nisko košenje pospešuje izbijanje većeg broja novih izdanaka. Sušenje je najbolje obavljati u sušarama na temperaturi od 35 do 40 stepeni. Odnos suve i sirove mase je 1 : 4 za herbu, i 1 : 4,5 za list.

Po hektaru se prve godine očekuje prinos od 600 do 800 kg suve mase, da bi narednih godina prinos bio od 2.000 do 3.000 kg suve mase. U dobro negovanim zasadima prinos može da iznosi i 4.000 kg suve herbe po hektaru.

*Kalkulacija proizvodnje matičnjaka drugoj i narednim godinama*

| OPIS                           | JM             | KOLIČINA | CENA (€) | UKUPNO (€) |
|--------------------------------|----------------|----------|----------|------------|
| <b>A. Vrednost proizvodnje</b> |                |          |          |            |
| List matičnjaka                | kg             | 2.500    | 2,2      | 5.500      |
| <b>B. Troškovi</b>             |                |          |          |            |
| I Rad mašina                   | lit            | 25       | 1,25     | 31         |
| II Materijal                   |                |          |          |            |
| Sadnice                        | kg             | -        | -        | -          |
| Đubrivo                        | kg             | 200      | 0,4      | 80         |
| Ukupno II                      |                |          |          | 80         |
| III Radna snaga                | Radni dan      | 50       | 15       | 750        |
| IV Sušenje                     |                |          |          |            |
| Utrošak zem. gasa              | m <sup>3</sup> | 2.500    | 0,35     | 875        |
| Ukupno B (I+II+III+IV)         |                |          |          | 1.736      |
| Dobit A-B                      |                |          |          | 3.764      |

*Inovativno unapređenim  
čuvanjem prirode do  
održivog razvoja!*



**PORALIST**

---





Regionalna razvojna  
agencija Zlatibor



Institut za proučavanje  
lekovitog bilja Dr Josif Pančić



NVO Multimediaj  
Montenegro



PORALIST

PROTEKTIVNA OPSERVATORIJIA REGIONALNOG  
AREALA LEKOVITOG BILJA KAO ŽIVE  
PREKOGORANJE INFRASTRUKTURE  
ODRŽIVOG TURIZMA

