

# VAŽNOST I OČUVANJE VLAŽNIH LIVADA KOŠANICA GORNJEG MEĐIMURJA

STRUČNI ČLANAK

MIHAELA MESARIĆ

Na području gornjeg Međimurja se uz potoke Međimurskih gorica nalaze vlažne livade košanice koje predstavljaju vrijednu međimursku prirodnu baštinu. Nažalost, te livade su ugrožene zbog značajnih promjena u njihovu načinu korištenja. Ili se kose preintenzivno ili zarastaju zbog neodržavanja. Potrebno je podići razinu svijesti o značaju područja te pronaći nove ekonomski isplative načine njihovog korištenja. Izrađeni su planovi upravljanja čija provedba je neophodna za opstanak vrijednosti područja. Predstavljen je i Edukacijsko-istraživački centar Matulov grunt kao centralno mjesto edukacije o prirodnim vrijednostima gornjeg Međimurja.

**Ključne riječi:** vlažne livade, Međimurje, Matulov grunt, planiranje upravljanja, tradicijske aktivnosti

## Uvod

Livada je tip travnjaka nastao nakon uklanjanja šume. Djelovanjem redovite košnje nastaje košanica, a radi dobivanja krme za stoku, za razliku od pašnjaka koji se održavaju ispašom. Obično se, u agronomskoj praksi, razlikuju prirodne i umjetne livade. Prve se održavaju samo košnjom samonikloga biljnoga pokrova, a umjetne nastaju na oranicama sjetvom pojedinih vrsta trava ili leptirnjača (npr. ljujla, djeteline, lucerne) ili njihovih mješavina (npr. repka, vlasulje, mačice i dr., te leptirnjača, npr. lucerne i djeteline). Livade se kose redovito jednom godišnje te (sijeno), često dvaput (sijeno i otava), rijetko, uz optimalnu vlaž-

nost tla, tri (iznimno više) puta godišnje (sijeno, otava i otavić), a ponekad, nakon prve kosidbe služe i kao pašnjak. S obzirom na nadmorsku visinu razlikuju se nizinske, brdske i planinske, s obzirom na vodni režim suhe, vlažne i močvarne, prema reakciji tla bazične, neutralne i kisele livade. Sve one čine zasebne skupine životnih zajednica (biocenoze) velike biološke raznolikosti. Zbog toga ih valja očuvati, a to je nemoguće bez čovjekovih zahvata. Prestane li redovita košnja, livadu zaraste najprije grmlje, a potom i drveće, pa se ponovno razvija šuma kakva je rasla prije njezina uklanjanja (URL 1).

Posebno vrijedne prirodne livade Međimurja su nizinske košanice. Rasprostiru se na umjerenom gnojnim tlima nizinskih do brežuljkastih područja, najviše na području gornjeg Međimurja. Uz to, veliki dio područja oko Čakovca, gdje su se nalazila ova staništa, danas je pretvoren u industrijsku zonu. Neki se dijelovi područja Globetke kod Čakovca i oko Goričana još kose, iako je najveći dio napušten i prepušten vegetacijskoj sukcesiji. Neophodna je redovita košnja jednom do dvaput godišnje, uz slabo ili nikakvo gnojenje tla. Dobar primjer takovog održavanja vidimo i na nasipima u Međimurju, koji su najčešće obrasli ovim tipom travnjaka (Topić i Vukelić, 2009).

Nizinske livade košanice bogate su vrstama i šarene od mnoštva cvjetova. U vlažnijim podtipovima ovakvih travnjaka pojavljuju se "molinietalne" vrste npr. ljekovita krvara (lat. *Sanguisorba officinalis*). Travnjaci se kose jednom do dva puta godišnje, a intenzivno gnojenje, koje omogućuje i više košnji godišnje, smanjuje inače veliki broj vrsta na staništu. Ovi tipovi travnjaka predstavljaju kvalitetne košanice. Može ih ugroziti napuštanje košnje ili pretjerano gnojenje, koje mijenja florni sastav, odnosno osiromašuje ga te takvi travnjaci više ne odgovaraju ovom tipu staništa. Na vlažnim tipovima u Međimurju u prvoj fazi izostanka košnje počinje dominacija vrste visoka beskoljenka (lat. *Molinia arundinacea*), a slijede je različiti grmovi (Topić i Vukelić, 2009).

## Prirodne vrijednosti vlažnih livada košanica gornjeg Međimurja

Vlažne livade košanice gornjeg Međimurja nalaze se na području Međimurskih gorica (pobrđa) koje su nastale tijekom srednjeg i

mlađeg pleistocena te holocena izdizanjem nekadašnjeg niza paleopotolina (Murska, Dravska itd.). Na njima prevladavaju padinski (kliženje, puženje, spiranje i jaruženje) i erozijski procesi (potočna i riječna erozija) s razvojem odgovarajućih reljefnih oblika (Bognar, 1996). U morfostrukturnom smislu Međimurske gorice imaju svojstva niskog pobrđa čije apsolutne visine ne prelaze 350 metara (najviša kota Cimermanov brijeg 345 m, Mohokos 344 m, Robadje 341 m, Vukanovec 331 m, Prekopa 322 m, Sv. Urban 309 m, Štrigovčak 300 m). Dominira blago valoviti, destruktivskim procesima (erozijskim i derazijskim) jako diseciran tipičan rebrasti reljef. Južne padine Međimurskih gorica blago su nagnute prema Dravi, dok su sjeverne nešto strmije i naglo prelaze prema Muri. Središnji grebeni protežu se paralelno s rijekama Murom i Dravom, a okomito na njih razvila se mreža potoka od kojih su najznačajniji Gradišćak, Selnica, Pleškovec i Dragoslavec. Padinski procesi imaju vodeću ulogu u oblikovanju Međimurskih gorica te uvijek djeluju u kombinaciji s fluvijalnom erozijom. Upravo je za pobrđe karakteristično da prevladava fluviudenudacijski tip reljefa. Temeljni reljefni oblik fluviudenudacijskog tipa reljefa su doline. U Međimurskih goricama to su potočne doline koje su oblikovane erozijskim i padinskim procesima (Mesarić i dr., 2016).

U gornjem Međimurju između naselja Mali Mihaljevec i Lopatinec u Općini Sveti Juraj na Bregu, područje Bedekovićevih graba ukupne površine 13,11 hektara zaštićeno je 2002. godine kao zoološki spomenik prirode zbog prisutnosti kritično ugroženih vrsta leptira: zagasitog livadnog plavca (lat. *Phengaris nausithous*) i velikog livadnog plavca (lat. *Phengaris teleius*). Te dvije vrste često dijele stanište vlažnih livada, iako koriste različite dijelove istog

staništa. Veliki livadni plavac polaže jajašca na otvorenijim i redovito košenim dijelovima, a zagasiti na rubovima livada i na zapuštenijim livadama. Oba polažu jajašca na biljku hraniteljicu ljekovitu krvaru (lat. *Sanguisorba officinalis*) među čijim se cvjetovima razvijaju gusjenice, hraneći se pritom njezinim sjemenkama. Nakon četvrtog presvlačenja, gusjenica napušta biljku hraniteljicu i pada na tlo. Tu počinje novi proces i gusjenice prihvaća druga vrsta; mravi domaćini iz roda *Myrmica* odnose gusjenice u mravinjake, štiteći ih tako od predatora. Gusjenice su u mravinjaku 10 mjeseci. Kad je prihvaćena u mravinjaku, gusjenica se aktivno hrani mravljim ličinkama. Dolaskom proljeća zakukulji se i provodi još mjesec dana u komori blizu površine zemlje te u lipnju kao

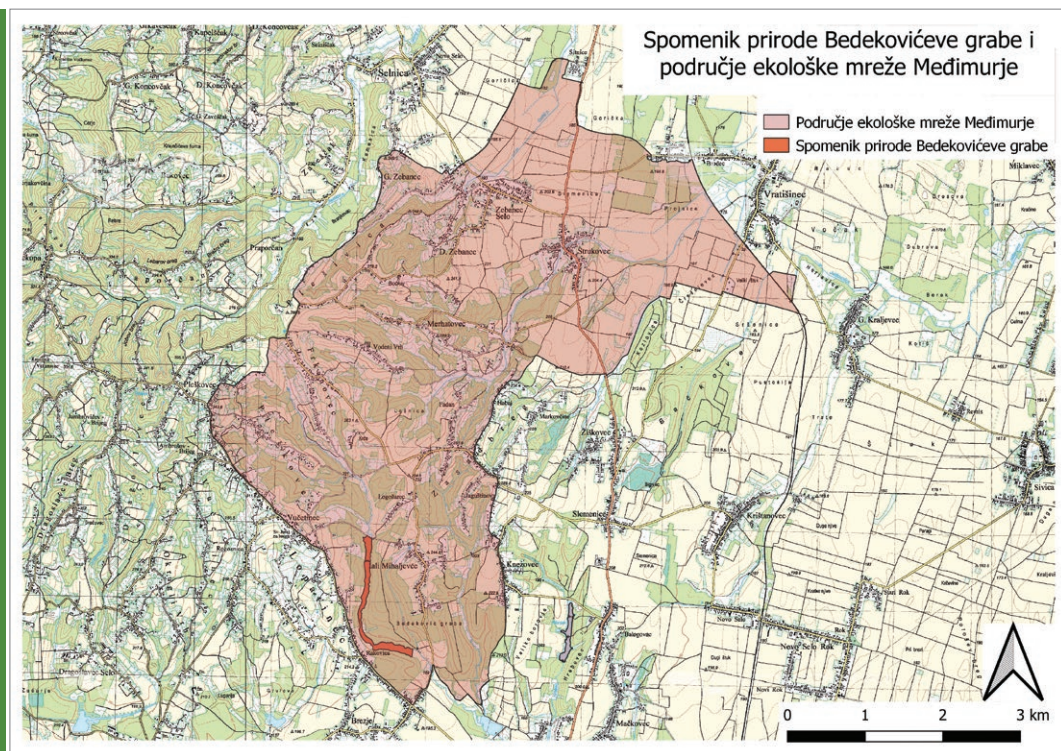
odrasli leptir izlazi iz zemlje. Odrasli se leptiri također hrane ljekovitom krvarom, a većinu života provode mirujući i sunčajući se. Izrode jednu generaciju čiji se leptiri pojavljuju na Bedekovićevim grabama od lipnja do kolovoza (Golub i dr., 2020).

Bedekovićeve grabe u Općini Sveti Juraj na Bregu zapravo su potočna dolina potoka Pleškoveca (sl. 1) te ujedno vrijedno stanište brojnih ugroženih i zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta. Biološkim istraživanjima na Bedekovićevim grabama zabilježena je 81 biljna vrsta te 63 vrste danjih leptira od kojih svakako treba spomenuti još dvije ugrožene vrste leptira, a to su kiseličin crvenko (lat. *Lycaena dispar*) te danja medonjica (lat. *Euplagia quadripunctaria*). Zbog njih su Bedekovićeve grabe dio pro-



Sl. 1. Vlažne livade košanice s ljekovitom krvarom uz potok Pleškovec  
Foto: Davorin Mance





Sl. 2. Područje rasprostranjenja vlažnih livada u gornjem Međimurju

Izvor: Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode <https://www.biportal.hr/services>

Kartografska podloga: Topografska karta 1:25000 <https://geoportal.dgu.hr/>

storno većeg, europski važnog područja ekološke mreže Natura 2000 zvanog Međimurje i koda HR2001346 za četiri navedene vrste leptira (Golub i dr., 2020) te dva stanišna tipa 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) te 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*) (sl. 2).

## Upravljanje područjem

Znanstveno je dokazano da putem nekih tradicijskih zahvata u prostoru čovjek povećava biološku raznolikost. Primjerice, više će

biljnih i životinjskih vrsti obitavati na raznolikom staništu koje uključuje šumarke i rubne livade košanice odnosno mozaični krajobraz nego u samoj dubokoj šumi. Znanost taj fenomen imenuje efektom ruba (engl. *edge effect*), a njegov je izravni rezultat upravo veći broj vrsta po jedinici površine na mjestima na kojima se dva staništa dodiruju ili preklapaju (Primack, 2010). Naravno, ovdje treba naglasiti da su prirodna staništa diljem cijelog Međimurja fragmentirana u tolikoj mjeri da je tu gotovo nemoguće pronaći pojedini stanišni tip na jednom mjestu koji bi bio veći od nekoliko hektara. Lokaliteti poput Bedekovićevih graba svojevrsne su vrijedne enklave u kojima se,

kolopletom okolnosti i održivih ljudskih postupaka, razvila i očuvala biološka raznolikost do vremena kad je lokalna ekološka svijest stasala na razinu da može prepoznati, vrednovati i zaštititi tu enklavu. Mnoga prirodna staništa u Međimurju nisu imala tu sreću da budu prepoznata i zaštićena prije nego ih se preore i pretvori u oranicu za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju (Golub i dr., 2020).

U gornjem Međimurju ponovno se potvrđuje važnost čovjeka i njegovih tradicionalnih aktivnosti vezanih uz zemlju i zemljišnu radnju. Tradicionalna ljudska djelatnost, odnosno tradicionalni režim košnje u razdoblju do 15. lipnja i nakon 15. rujna najviše doprinosi zaštiti temeljnog fenomena ovog područja (sl. 3). Ipak, kao i svako zaštićeno područje, i

ovo je prepuno izazova u upravljanju. Intenziviranje košnje koju provode veliki lokalni poljoprivrednici pomaknulo je vrijeme košnje u razdoblje godine kad su gusjenice na biljkama, što pak posljedično uzrokuje veliku smrtnost obaju livadnih plavaca. Kako su čestice u ovom spomeniku prirode i okolnom području sve redom u privatnom vlasništvu, tako je jedna od učinkovitih mjera upravljanja, zapravo, poticanje posjednika na košnju u razdoblju koje odgovara leptirima. Upravljač područjem ne isplaćuje financijske poticaje, ali potiče korisnike livada na mudrost i življenje po odrednicama koje će sačuvati ono što se ovdje uspjelo održati do 21. stoljeća. Vlasnicima livada su na raspolaganju i dodatna financijska plaćanja ukoliko se uključe u do-



Sl. 3. Tradicionalna košnja najviše doprinosi zaštiti livada  
Autor fotografije: Siniša Golub



datne financijske mjere za očuvanje livadnih plavaca te livada. Nažalost, interes za mjerama je izrazito nizak zbog male veličine posjeda te strukture vlasništva.

Upravljački dokumenti za livadne plavce izrađeni su tijekom 2018. i 2019. godine, a u travnju 2023. godine je nakon dvogodišnjeg participatornog procesa usvojen Plan upravljanja zaštićenim područjem Bedekovićeve grabe i područjima ekološke mreže Međimurje i Donje Međimurje (PU 062) za razdoblje 2023. – 2032. Vizija plana upravljanja je: *U Međimurju su očuvana šumska i travnjačka staništa bogata leptirima te vrijedno zaštićeno područje Bedekovićeve grabe. U Donjem Međimurju očuvan je mozaični krajobraz s rijetkim vrstama leptira na održavanim livadama košanicama. Na ovim područjima aktivna lokalna zajednica prepoznaje prirodne vrijednosti i podržava zaštitu te aktivno sudjeluje u očuvanju prirode za buduće generacije. Dokumentom su definirani upravljački ciljevi te pripadajuće aktivnosti koje je potrebno provesti u narednih 10 godina kako bi se konzervacijski status vrsta i stanišnih tipova poboljšao.*

Intenziviranje okolne poljoprivrede s jedne strane te napuštanje košnje i sukcesija zaštićenih livada s druge strane najveća su prijetnja vrijednostima područja zbog kojih je prepoznato i zaštićeno. Prestankom košnje livade bi se pretvorile u šumu invazivnog bagrema, a važne vrste autohtone flore i faune te značajni stanišni tipovi nestali bi s ovog područja. Suradnja svih dionika uključenih u upravljanje neophodna je za očuvanje područja. Trend deagrarizacije područja potrebno je zaustaviti te pronaći nove modele poticanja vlasnika na košnju svojih parcela.

## Matulov grunt - mjesto učenja o međimurskim vlažnim livadama košanicama

U Međimurskim goricama u naselju Frkanovec na kućnom broju 30 nalazi se Edukacijsko-istraživački centar Matulov grunt. Ruševna tradicionalna međimurska hiža obnovljena je (sl. 5) kao edukacijsko-istraživački centar investicijom Međimurske županije u razdoblju od 2019. do 2021. godine. Kroz europski projekt osiguran je značajniji dio potrebnih financijskih sredstava. Matulov grunt je otvoren za programe i aktivnosti 10. ožujka 2021. godine.



Sl. 4. Unutrašnjost Matulova grunta  
Autor fotografije: Davorin Mance



Sl. 5. Tradicionalna hiža gornjeg Međimurja obnovljena je u edukacijsko-istraživački centar  
Autor fotografije: Davorin Mance

Centar je to u kojem se interpretiraju prirodne vrijednosti gornjeg Međimurja, posebno vrijedna i ugrožena livadna staništa uz potočne doline. Interpretacija je edukacijska aktivnost koja ima za cilj otkriti značenje prirodnih i kulturnih resursa. Kroz brojne medije interpretacijom se povećava naše razumijevanje, uvažavanje te posljedično i zaštita baštine (Mesarić, 2015). Ako znamo da nam nešto od baštine vrijedi onda ćemo to i zaštititi za svoje unuke. Interpretacija je značajni upravljački alat za zaštitu područja.

Matulov grunt sadrži prostor za boravak i stvaralački rad, stalni interpretacijski postav o livadama i leptirima gornjeg Međimurja (sl. 4) te prostor za predavanja i radionice. Osmišljen je kao rezidencija za istraživače, ali i umjetnike.

Matulov grunt se koristi tijekom proljetnog i ljetnog razdoblja, točnije od 1. travnja do 30. rujna.

Tijekom razdoblja korištenja veći dio vremena u njemu borave rezidenti, konkretno pisci i istraživači koji istražuju i promoviraju sastavnice prirode na području Međimurske županije. Početkom svake godine otvoren je natječaj za rezidencije, a krajem godine Međimurske priroda izdaje glasilo Matulovi glasi o aktivnostima protekle godine. Posjetiti Matulov grunt i obići gruntište može se samostalno. Posjetitelji mogu u dvorištu istražiti i pročitati nekoliko info ploča, sjediti na klupama te na obližnjoj livadi samostalno organizirati piknik. Redovito se organiziraju i dani otvorenih vrata kada svi zainteresirani mogu prošetati skrivenim kutci-

ma stare hiže i preše te doznati još više o tradiciji gornjeg Međimurja. Povodom Svjetskog dana čuvara prirode (31.7.), međimurski čuvari prirode organiziraju kamp za mlade čuvere prirode koji je još jedna prilika za učenje o prirodnim vrijednostima oko Matulova grunta.

## Zaključak

Da izrazito smo promijenili način življenja u posljednjih stotinjak godina što neupitno utječe i na prostor. Vlažne livade košanice gornjeg Međimurja mogu se očuvati samo ako nastavimo s tradicionalnim načinom košnje livada te pronalaskom nove ekonomske isplativosti te košnje. Edukativne i istraživačke aktivnosti imaju značajnu ulogu u zaštiti područja jer ćemo očuvati ono čemu znamo vrijednost i do čega nam je stalo. Izrađeni planovi upravljanja dobra su podloga za ostvarenje zadanih ciljeva.

## Literatura

BOGNAR, A., 1996: Geomorfološke značajke bazena porječja Drave, *Geografski horizont* 1/1996., 21-27, Zagreb.

GOLUB, S., MESARIĆ, M., ROJKO, I., ŠARDI, Z., 2020: Priroda Međimurja - Med dvema vodama, *Meridijani i Međimurska priroda, Samobor i Križovec*.

MESARIĆ, M., CINDRIĆ, M., VIRČ, I., 2016: Međimurske retencije – ogledi o vodnom fenomenu, *Međimurska priroda, Križovec*.

MESARIĆ, M., 2015: Zaštita i valorizacija rudarske geobaštine na primjeru Murskoga Središća, *Disertacija, Geografski odsjek PMF, Zagreb*.

PRIMACK, R. B., 2010: *Essentials of Conservation Biology*, Fifth Edition, Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts U.S.A.

TOPIĆ, J., VUKELIĆ, J., 2009: Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, *Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb*.

## Izvori

URL 1. Livada. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=36866>(21.8.2023.)

URL 2. Geoportal. <https://geoportal.dgu.hr/>(13.7.2023.)

URL 3. Edukacijsko-istraživački centar Matulov grunt, službene mrežne stranice. <https://meddvemi-vodami.info/sto-posjetiti/matulov-grunt/>(13.7.2023.)

URL 4. Plan upravljanja zaštićenim područjem Bedekovićeve grabe i područjima ekološke mreže Međimurje i Donje Međimurje (PU 062) za razdoblje 2023. – 2032., Međimurska priroda, Križovec.

<https://www.medjimurska-priroda.info/wp-content/uploads/2021/08/Plan-upravljanja->



zasticenim-podrucjem-Bedekoviceve-grabe-i-podrucjima-ekoloske-mreze-Medimurje-i-Donje-Medimurje-PU062\_Final2.pdf (12.7.2023.)

URL 5. Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. <https://www.biportal.hr/services>(13.7.2023.)

PRIMLJENO: 16. 7. 2023.

PRIHVACENO: 14. 9. 2023.



**dr. sc. MIHAELA MESARIĆ, stručna voditeljica**

Medimurska priroda - Javna ustanova za zaštitu prirode, Trg medimurske prirode 1, Križovec, 40315 Mursko Središće, mesaric@medjimurska-priroda.info