

**PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
KOMISIJA ZA VARSTVO GORSKE NARAVE**

ČEMŠENIŠKA PLANINA



Anica Ogrič

MENTOR: Dušan Klenovšek

Planinsko društvo Zagorje ob Savi
Ljubljana, avgust 2022

1. Uvod

V seminarski nalogi vam bom predstavila Čemšeniško planino. Prvih 28 let mojega življenja sem živel v vasi Čemšeni pod njenim vznožjem. Moja družina in verjetno večina ljudi v ožji okolici, je v prejšnjem tisočletju planino dojemala kot vir, kjer smo pridobivali drva za ogrevanje, les za prodajo in s tem vir zaslužka, košnjo trave na planini, pašo živine, nabiranje plodov v gozdu, pašo za čebele, prostor za nabiranje gob, ...

Seveda so vse dejavnost povezane z gozdom še vedno aktualne, je pa v zadnjem času zelo aktualna kot izletniška točka in prostor za rekreacijo. Na spletni strani Planinske zveze Slovenije je opisanih 21 možnih dostopov na Čemšeniško planino. Na izhodiščne točke se lahko pripeljemo z vlakom, avtobusom ali avtom. Prav tako je preko planine speljan del krožne kolesarske poti po Sloveniji, ki jo je pripravila Komisija za turno kolesarstvo PZS.

De območja planine je vključen v evropsko ekološko omrežje Natura 2000. Seveda pa se najde tudi kakšen naravovarstveni problem.



Slika 1 Dom na Čemšeniški planini

2. Dom na Čemšeniški planini

Tam, na severni strani doline Kotredeščice, se skriva Velika ali Čemšeniška planina, ki nam omogoča veličasten pogled na okoliške hribe. Predstavlja veliko več kot le družinski izlet, saj je s ponudbo različnih pohodnih poti primerna za vse tipe pohodnikov. Na vrhu vas v planinskem domu pričakuje srčna ekipa, ki očara vaše brbončice z okusnimi jedi in vam popestri dan s prijetnim pogovorom.

Čemšeniška planina, ali kakor jo poznajo tudi domačini, Velika planina, je raztegnjena planina nad Čemšenikom in na najvišjem delu (Črni vrh) doseže nadmorsko višino 1.204 metrov. Gora je dobila svoje ime po najpomembnejšemu kraju iz Mrzliškega pogorja, Čemšeniku. Nanjo se je možno povzpeti po več različnih poteh. Vse poti, ne glede na dolžino, veljajo za dobro označene, zato so primerne za pohodnike vseh starosti in za vse letne razmere. Pozimi priporočamo uporabo krpelj ali derez.

Najkrajšo pot predstavlja izhodišče iz smeri Trojan do Prvin (870 m), od tam naprej je do doma približno 45 minut hoje. Naredili boste 250 metrov višinske razlike. Dostop do izhodišča je enostaven, štajersko avtocesto zapustite na izvozu za Trojane in se usmerite desno proti Zagorju in Trbovljam. Po vožnji skozi tunel v Zideh se po približno 200 metrih odcepimo levo proti naselju Šentgotard in tam zavijemo proti smučišču Prvine. Nekaj časa se še vozimo po makadamski cesti in kmalu bomo prispeli do ČŠOD Prvine ob smučišču, na katerem pozimi lahko uživate tudi v smučanju in sankanju.



Slika 2 Prvine

Planinski dom stoji pod vrhom Čemšeniške planine. Prvo zavetišče so leta 1932 postavili študenti-planinci. Blizu njega so leta 1936 delavci-planinci postavili leseno kočo, ki so jo imenovali Tinetova koča - po zaslužnem planincu Tinetu Čoparju (1913-1945). Med vojno sta bili obe postojanki požgani. Člani planinske sekcije Kotredež PD Zagorje ob Savi so postavili in 26. avgusta 1950 odprli leseno kočo, zraven nje pa leta 1954 še manjšo leseno depandanso. Zaradi dotrajanosti stare koče in vedno večjega obiska je PD Zagorje zgradilo in 24. junija 1973 odprlo nov dom in ga poimenovalo po

dr. Francu Golobu (1913-1971), predsedniku PD Zagorje od leta 1945 do smrti. Leta 1983 so s prizidkom dom še povečali.

2.1.Razgledi

Na vzhodu vidimo Javor, Sveto planino, Mrzlico, Gore, Kopitnik in Veliko Kozje; na jugovzhodu je Kum, za njim so na obzorju Gorjanci, proti jugu in jugozahodu pa Kočevski Rog, Snežnik in Nanos. Na zahodu ob lepem jasnem vremenu opazimo v daljavi del Julijcev, pogled na pretežni del pa zakriva poraščen greben planine. Pod pobočjem na jugovzhodni strani vidimo dolino ob potoku Kotredeščica, na jugu košček doline Medije in del Izlak, zadaj pa Zasavsko sveto goro. Na južnem pobočju Čemšeniške planine je več vasi, med njimi tudi Čemšenik, po katerem ima gora ime. Na poti z Vranskega ali Trojan pa se večkrat odpre pogled proti severozahodu na Raduho, Menino planino, Kamniške in Savinjske Alpe ter na del Julijcev. Na severu pa seže pogled prek Savinjske doline na Goro Oljko, Paški Kozjak in Pohorje.



Slika 3 Pogled na jugovzhod s Čemšeniške planine

2.2.Čemšeniške zgodbe

Najbolj znana med bajkami govori, da je Čemšeniška planina votla in da v njej prebiva zmaj. Kadar se razjezi, povzroča potrese in vali plazove po južnem pobočju Čemšeniške planine. Nekemu kmetu naj bi nekoč v votlino padla volovska vprega. Šele veliko kasneje je voda naplavila jarem, vse drugo, najbrž v zmajevem trebuhu, izginilo brez sledu.

Zgodba o Znojlski babi, skalni osamelec nad vasjo Znojile

Kmet iz te vasi je imel lepo, a zelo leno ženo. Ob košnji, ko so vsi hiteli z delom, je raje lenarila v hiši, kot, da bi prišla za grablje. Ker kmetu zato ni uspelo pospraviti

sena pred prihajajočo nevihto, ji je jezen zabrusil, da bi morala biti skala, da bi lahko vedno počivala na enem mestu. Nevihtni vihar je po izrečenih besedah odnesel leno ženo in jo spremenjeno v skalo, v svarilo lenobam, odložil nad vasjo.

3. Natura 2000

Varovano območje obsega južna območja Čemšeniške planine v izmeri 3.16 km².



slika 4 Prvine, Čemšeniška planina, Natura 2000, infotabla

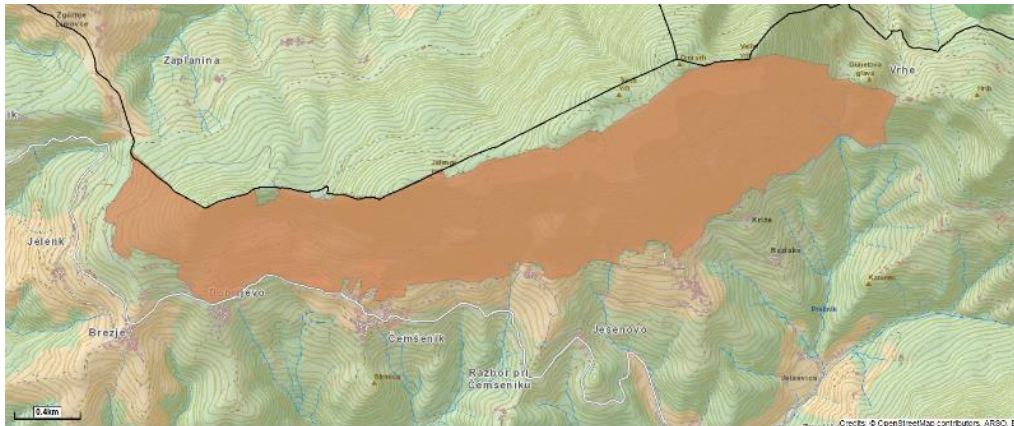
Natura 2000 je ekološko omrežje varovanih območij narave Evropske unije in eno največjih svetovnih varstvenih območij. Omrežje Natura 2000 v vseh 27 državah sčlanicah Evropske unije pokriva več kot 18% kopnega in skoraj 6 % morskega ozemlja. V evropsko bazo podatkov o varstvenih območjih ter živalskih in rastlinskih vrstah Nature 2000 države članice predložijo podatke o stanjih varovanih vrst in habitatov vsakih 6 let.

V območjih Nature 2000 so mogoče različne gospodarske in družbene dejavnosti, ki morajo potekati skladno z varstvom narave. V Sloveniji upravljamo Naturo 2000 s čim večjim vključevanjem in sodelovanjem organizacij z različnih področij – varstva narave, gozdarstva, kmetijstva, ribištva in upravljanja voda.

V občini Zagorje ob Savi je 17,1 % površine vključenih v območje Natura 2000 (Matej Petkovšek, ZRSVN, revija Varstvo narave, 2017).

Ime območja Natura 2000: **Čemšeniška planina**

Koda: SI3000121 Biogeografska lega: celinska. Površina: 316,14 ha.



SCI Čemšeniška planina, vir: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso

3.1. Kvalifikacijske vrste

Črtasti medvedek (*Euplagia quadripunctaria*)

Odrasli se pojavljajo od julija do avgusta v eni generaciji. Najbolj pomembne hranilne rastline odraslih so konjska griva, navadna dobra misel, gadovec, osati, mete in tudi druge medonosne rastline, ki cvetijo pozno poleti v gozdu in ob gozdnem robu. Aktivni so podnevi in ponoči. V dopoldanskem in popoldanskem se odrasli osebkovi hranijo, ponoči pa se pariyo.

Gosenica je polifagna. Mlade gosenice se hranijo z listi mrtvih kopriv, vrbovcev in drugih zelišč v podrasti. Po prezimitvi se hranijo z listi grmovnih vrst: leska, robida, kosteničevje, navadna metla. Razširjen je od nižin do gozdne meje. Poseljuje senčne, vlažne, nekoliko hladnejše predele v gozdovih toplih območij (doline, depresije, struge). Pogosta je tudi v bližini grmišč, kamnolomov, na skalnatih pobočjih poraslimi z grmišči, kjer je veliko hranilnih rastlin odraslih osebkov, na katerih podnevi srkajo nektar (<http://www1.pms-lj.si/animalia/galerija.php?load=1542>).



slika 5 črtasti medvedek

Travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*)

Odrasli so aktivni od maja do junija v eni generaciji.

Gosenice se prehranjujejo na travniški izjevki in navadnem grintavcu. Travniški postavnež ima zgornjo stran kril rjavo in rumenooranžno kontrastno lisasto. Lise v mediani celici in postdiskalnem polju so oranžnordeče. Spodnja stran je svetlejša z več rumenimi lisami. Na zgornji in spodnji strani zadnjih kril so v postdiskalnem polju črne pike, ki so na spodnji strani lahko rumenkasto obrobljene. Samica je večja, svetlejša in bolj pisana kot samec.

Osebki iz populacij na močvirnih traviščih so običajno temneje obarvani kot osebki iz populacij, ki živijo na suhih traviščih.

V Sloveniji je vrsta zavarovana. Uvrščena je na Rdeči seznam ogroženih metuljev Slovenije in v Prilogo II Habitatne direktive.

(<http://www1.pms-lj.si/animalia/galerija.php?load=1857>)



Slika 6 travniški postavnež

3.2.Habitatni tipi

Gorski ekstenzivno gojeni travniki

Vrstno bogati travniki v montanskem do subalpinskem pasu v Alpah, vendar tudi v sosednjih gorovjih (Jura, Karpati, Tatre). Na svežih, globokih, nevtralnih ali rahlo kislih oziroma bazičnih tleh, košenih 1 do 3 krat letno.



Slika 7 Prvine, pogled na sever, gojeni travniki

Ilirski bukovi gozdovi (*Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion))

Conalna združba podgorskega vegetacijskega pasu ilirske florne province (podgorski bukov gozd). Do 600 oz. 800 m n.m.v. Pretežno na apnencih in dolomitih, blažji relief, pokarbonatna rjava tla, tudi rendzine.



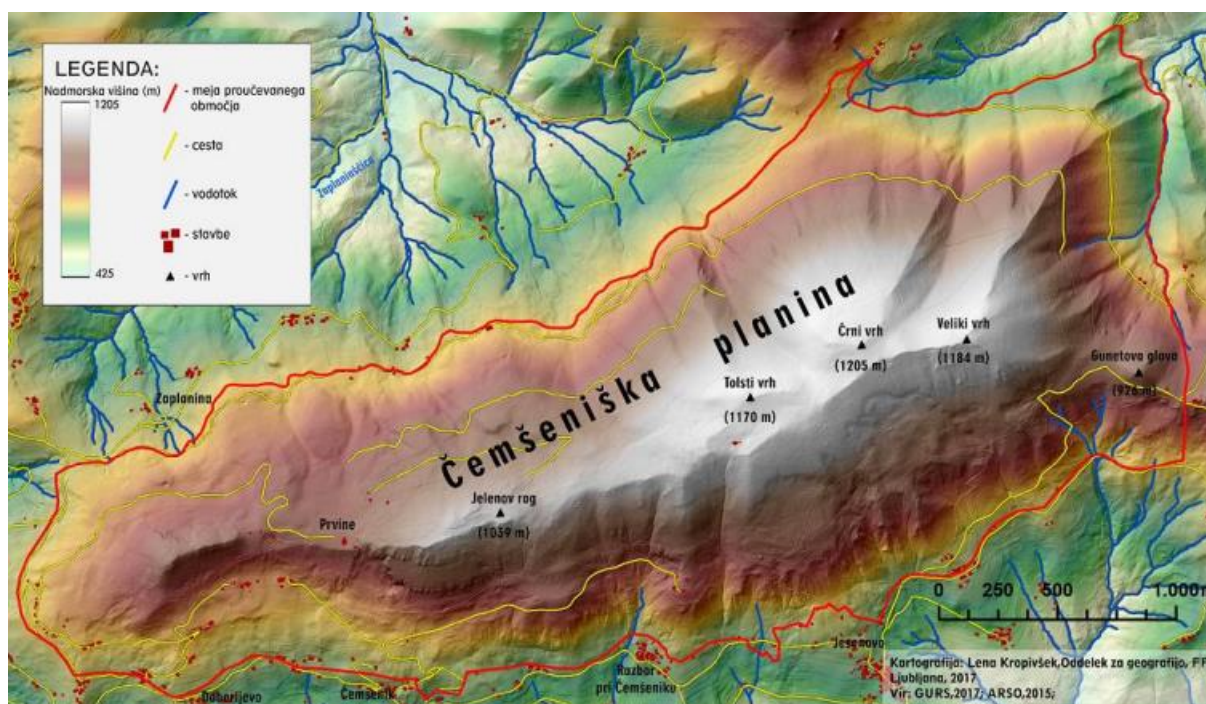
Slika 8 Čemšeniška planina, severozahodni del, bukov gozd

Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco Brometalia)

Suha in polsuha sekundarna travišča Srednje Evrope, v Sloveniji izven submediteranskega območja, pretežno na karbonatni podlagi, tudi na flišu in kisli peščeni podlagi. Praviloma uspevajo na južnih eksponiranih legah. Tla so bazična na karbonatih ali nevtralna do zmerno zakisana na flišu. Večinoma so značilna za gričevnat svet tradicionalne kulturne krajine in so v ekstenzivni negi, brez ali z zmernih gnojenjem.

4. Dosedanje raziskave na območju Čemšeniške planine

4.1. Vrednotenje geodiverzitete na območju Čemšeniške planine, Lena Kropivšek



Slika 9 Proučevano območje, magistrsko delo Kropivšek

Proučevano območje je območje naravne vrednote Čemšeniška planina, ki obsega 7.4 km. Nahaja se v predalpskem hribovju na stiku občin Zagorje ob Savi, Tabor in Vransko. Natek (2002) v svoji pokrajinsko ekološki členitvi Slovenije območje Čemšeniške planine na prvi stopnji uvršča v Predalpsko hribovje, na drugi v Posavsko hribovje, na tretji pa v Severno Posavsko hribovje.

Fizičnogeografske značilnosti

Območja Čemšeniška planina ima več vrhov. Najvišji vrh je z 1205 m Črni vrh, ki se nahaja v vzhodnem predelu območja. Od zahoda proti vzhodu si vrhovi sledijo, in sicer Jelenov rog (1039 m), Tolsti vrh (1170 m), Črni vrh, Veliki vrh (1184 m) in Gunetova glava (926 m). Povprečna nadmorska višina območja znaša 863 m (Lidar, 2015). Povprečni naklon na območju znaša 28°. Na vzhodnem in srednjem predelu območja so manjši nakloni v sredini obdani z večjimi nakloni. Na zahodnem predelu pa ravno obratno, večji nakloni so v osrednjem delu. Največji nakloni se nahajajo na južni strani grebena, kjer nakloni površja dosegajo tudi 81° (Lidar, 2015). Visoke nadmorske višine in strmi nakloni se odražajo tudi v rabi tal, saj skoraj 90 % območja porašča gozd oziroma zemljišča v zaraščanju. Ostale površine predstavljajo trajni travniki. Nekaj malega pa je tudi pozidanih površin. Nekoliko večja naselja, kot so Čemšenik, Dobrljevo in Jesenovo se nahajajo tik ob meji območja, kjer so nakloni precej manjši.

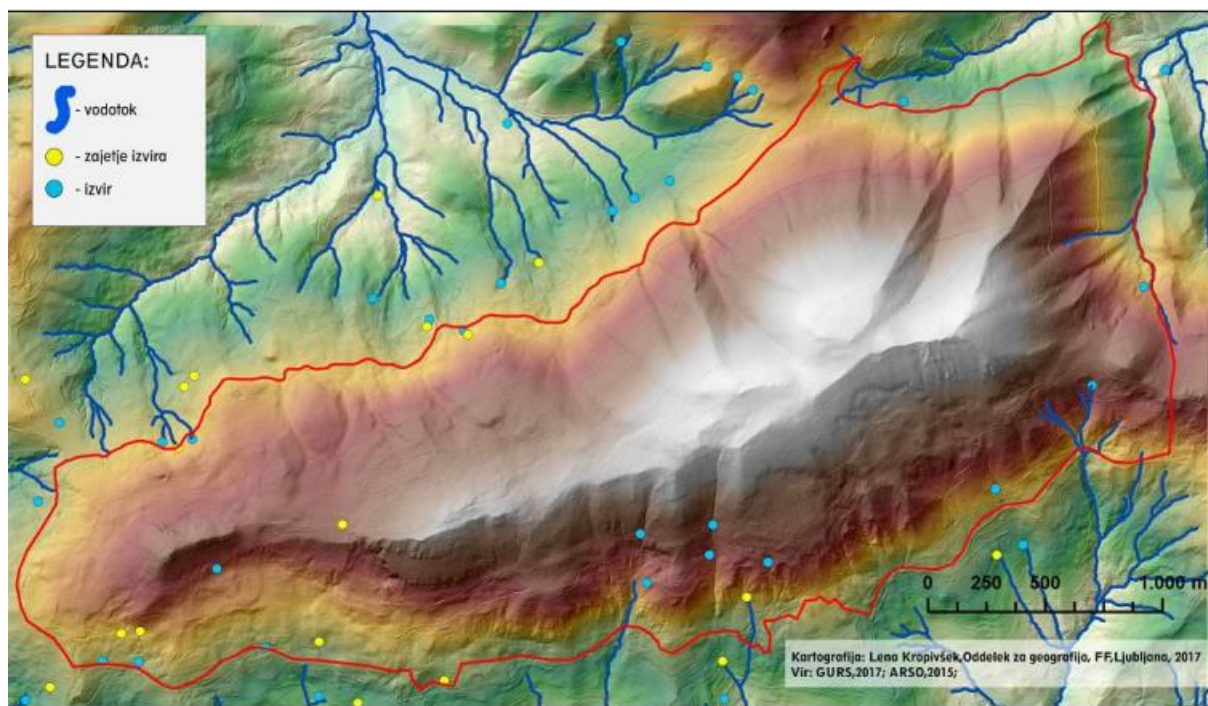
Geološke značilnosti

Območja Čemšeniška planina je reliefno zelo razgibana, kar je posledica velike geološke pestrosti. Nahaja se na območju Posavskih gub natančneje trojanske antiklinale. Posavske gube tvorijo zaključeno tektonsko enoto, ki jo sestavljata južna litijska in severna trojanska antiklinala ter vmesni laška in kamniško-motniška sinklinala. Tektonska zgradba antiklinal je precej modificirana (Rakovec, 1931).

Geološka sestava Čemšeniške planine je precej pestra. Na območju se nahajajo kamnine različne starosti, prevladujejo pa kamnine iz mezozoika. Na skrajnem severnem delu osrednjega dela območja se med seboj menjavajo plasti svetlo sivega in belega kremenovega konglomerata, sivega kremenovega peščenjaka in meljevca ter sivega in črnega glinastega skrilavca. Na skrajnem jugovzhodnem delu območja, južno od Gunetove glave se nahajajo plasti kremenovega peščenjaka, meljevca in glinastega skrilavca. Na južnem pobočju Gunetove glave se nahajata 20 m debel črn laporni peščeni dolomit in siv kristalast dolomit z vložki sivega oolitnega dolomita. Na severnem pobočju Gunetove glave in v pasu južnega pobočja Čemšeniške planine so plasti sivega dolomita, rjavega meljevca, sljudnega laporja in meljevca, lapornega dolomita in lapornega apnenca ter leče oolitnega apnenca (Premru, 1983). V severovzhodnem delu se nahajajo plasti fliša, ki ga sestavljajo skrilavec, lapor, peščenjak, breča, konglomerat, apnenec in roženec. Južno od fliša se nahajajo plasti dolomita, ki je siv in črn. Ta najpogosteje spremlja plasti apnenca, glinovca, glinastega skrilavca in laporja, v njem pa so pogosto gomolji in tanki vključki roženca (Premru, 1983). Na območju Pleše, Prvin, pobočju južno od Jelenovega roga, pobočju vzhodno od Velikega vrha in na nekaterih drugih območjih se večinoma menjavajo plasti apnenca in skrilavca ter apnenca z rožencem, laporno-glinastega skrilavca, glinovca in laporja. Ta območja večinoma obdajajo plasti, ki jih sestavljajo siv dolomit, rjav in rožnat laporni dolomit, rjav lapornoglinast skrilavec, lapor in meljevec, siv in črn glinasti skrilavec in glinovec, dolomit z rožencem, laporni apnenec in apnenec z rožencem. Večinoma se plasti hitro menjavajo med seboj, ponekod pa so vmes plasti zelenega tufita in drobno zrnatega tufa, leče oolitnega apnenca in tufskega peščenjaka (Premru, 1983). Na območju z najvišjo nadmorsko višino, kjer se nahajata tudi Tolsti in Črni vrh,

so plasti vranskega ploščatega apnenca, pri katerem so nekatere plasti silificirane, druge pa vsebujejo gomolje in plošče roženca. Na manjšem območju na vzhodu sta bel kristalast dolomit in dolomitiziran apnenec. Na južnem predelu območja plazi apneni in dolomitni grušč po permokarbonski preperini. Na Čemšeniški planini so v zgornjem delu profila svetlo siva grebenska breča, sinsedimentarna tektonska breča in grebenski apnenec z ostanki alg, mehkužcev in foraminifer (Premru, 1983). Za posavsko hribovje velja, da so višji deli sestavljeni iz apnenca in dolomita, nižji pa iz meljevcev, peščenjakov in glinavcev. Enako velja tudi za Čemšeniško planino, saj bi posplošeno lahko rekli, da se v osrednjem najvišjem delu nahaja apnenec, ki ga obdajajo dolomit in nepropustne kamnine, kot so lapor, meljevec, glinasti skrilavec, peščenjak in druge. Hitro menjavanje propustnih in nepropustnih kamnin vpliva na hitre spremembe v reliefu in na nastanek različnih reliefnih oblik, ki so na območju Čemšeniške planine tako fluvialnega kot kraškega nastanka (Ogrin, Plut, 2012).

Hidrološke značilnosti območja



Slika 10 Hidrološka karta območja Čemšeniška planina

Zaradi zakrasele karbonatne matične podlage na nekaterih območjih in strmega reliefa na drugih se na območju Čemšeniške planine ni razvila gosta rečna mreža oziroma je skoraj ni. Manjši vodotoki so le na skrajnem južnem predelu južnega pobočja. Čeprav skoraj ni površinskih vodotokov, pa se predvsem na južnem pobočju nahaja kar nekaj izvirov in vodnih zajetij. V okolici manjših izvirov voda teče nekaj metrov, nato pa ponovno presahne v tla. Voda iz večjih izvirov na območju Čemšeniške planine teče po pobočju, kjer se združuje z drugimi vodotoki, ki izvirajo nekoliko izven meje območja. Tako pod Čemšeniško planino izvirajo večji vodotoki, kot so Lesji potok, Prešnik, ki se kasneje združi s Kotredeščico na južni strani, ter Zaplaninščica in Ojstrica na severni strani. Čez greben Čemšeniške planine poteka razvodnica med

porečjem Savinje na severni strani in porečjem Save na južni strani (ARSO – Atlas okolja, 2017)

Pedološke značilnosti območja

Zaradi različne geološke sestave in različnih naklonov so se na območju razvile tudi različne prsti. Skoraj celotno območje pokrivajo rjave pokarbonatne prsti. Rjave pokarbonatne prsti nastajajo na trdnih in kompaktnih karbonatnih kamninah (kot sta apnenec in dolomit), kjer je relief zelo razgiban, kraški in skalovit ter brez površinskih tokov. Mozaično se prepletajo z rendzinami in štrlečimi skalami (Repe, 2010). Znotraj območja z rjavimi pokarbonatnimi prstmi se nahajajo tri območja z rendzinami. Rendzine nastajajo na vseh oblikah karbonatnih kamnin, predvsem na strmejših predelih. Na njih zaradi plitvosti, skalovitosti in naklona najpogosteje raste gozd (Repe, 2010). Na skrajnem jugozahodnem in južnem robu območja ter na manjšem območju severno od Gunetove glave so distrične rjave prsti. Distrične rjave prsti v Sloveniji prevladujejo v vzpetem in razgibanem, a ne preveč strmem reliefu, na vseh nekarbonatnih in silikatnih kamninah (prod, pesek). Na območjih se zaradi blažjega reliefa pogosteje pojavlja kmetijstvo (Repe, 2010). Na skrajnem severovzhodnem delu ter na manjših pasovih ob severni meji območja pa se nahajajo evtrične rjave prsti. Za njih je značilno, da se pojavljajo na mehkih (lapor, fliš) ali nesprijetih (prod, pesek) karbonatnih kamninah, kjer je relief blago valovit ali raven. Na njih v večini prevladuje kmetijstvo, pojavljajo pa se tudi druge človekove dejavnosti (Repe, 2010).

Klimatološke značilnosti

Območja Čemšeniška planina ima po Ogrinovi klasifikaciji, tako kot celotno Zahodno Posavsko hribovje, zmerno celinsko podnebje osrednje Slovenije. Za podnebje je značilno povprečna januarska temperatura od -3 do 0 °C in povprečna julijska od 15 do 20 °C. Območje ima celinski padavinski režim s primarnim viškom poleti v obliki nalivov in neviht ter sekundarni višek jeseni (Vrtačnik, 2004). Povprečna letna višina padavin je od 1300 do 1400 mm (ARSO – Atlas okolja, 2017). Čemšeniška planina po svojih klimatoloških značilnostih nekoliko odstopa od svoje okolice. To je posledica predvsem visokih nadmorskih višin in slemenitve zahod-vzhod.

Na temperature najbolj vpliva nadmorska višina. Najvišji predeli Čemšeniške planine ležijo nad 1000 m, kar se vidi v nižjih povprečnih temperaturah. Povprečna letna temperatura zraka na Čemšeniški planini znaša od 6 do 8 °C, medtem ko v okolici ta znaša 8 do 10 °C. Najvišja povprečna julijska dnevna temperatura znaša v osrednjem delu območja od 19 do 20 °C, na preostalem delu Čemšeniške planine in ožji okolici od 21 do 23 °C, v širši okolici pa 23 do 25 °C. Najnižja povprečna januarska dnevna temperatura pa v osrednjem delu znaša od -6 do -4 °C, na preostalem delu Čemšeniške planine in okolici pa od -4 do -2 °C (ARSO – Atlas okolja, 2017). Glede padavin se Čemšeniška planina ne razlikuje od svoje okolice razen, ko gre za snežne padavine. Čemšeniška planina je v povprečju pokrita s snežno odejo vsaj 50 dni v sezoni, njen najvišji del pa vsaj 75 dni. Njena okolica je s snežno odejo pokrita vsaj 25 dni v sezoni. Večji del Čemšeniške planine prejme tudi večje količine novozapadlega snega v sezoni, saj prejme od 200 do 280 cm, medtem ko manjši del Čemšeniške

planine in okolica prejmeta od 140 do 200 cm novozapadlega snega (ARSO – Atlas okolja, 2017). Največ sončnega obsevanja v Zagorski dolini prejmejo slemena in prisojna pobočja vzpetin, med njimi najbolj izstopa ravno Čemšeniška planina zaradi prej omenjenih lastnosti, saj ima celotno južno pobočje prisojno ekspozicijo (Vrtačnik, 2004). Povprečno sončno obsevanje na Čemšeniški planini in okolici pozimi traja od 280 do 320 ur, poleti pa od 700 do 740 ur, medtem ko v širši okolici traja pozimi od 240 do 280 ur, poleti pa od 740 do 780 ur (ARSO – Atlas okolja, 2017). Povprečna letna hitrost vetra, 10 m nad tlemi, je za razliko od temperature najvišja v severovzhodnem delu območja, kjer znaša od 3 do 4 m/s. Hitrost vetra v jugozahodni smeri pada, tako v osrednjem predelu veter piha v povprečju s hitrostjo od 2 do 3 m/s, v južnem in jugozahodnem delu pa od 1 do 2 m/s. Razlike v hitrosti se 50 m nad tlemi še povečajo. Tako veter v povprečju piha v skrajnem severovzhodnem delu od 4 do 5 m/s, v pasu poleg od 3 do 4 m/s, v osrednjem delu območja in severozahodnem predelu od 2 do 3 m/s in v južnem delu od 1 do 2 m/s (ARSO – Atlas okolja, 2017).

Naravne vrednote

Proučevano območje predstavlja območje naravne vrednote Čemšeniška planina. Znotraj tega območja se nahajata še naravni vrednoti Čemšeniška planina – skalni samotarji in jama Jelenov rog (Atlas okolja, 2017). Čemšeniška planina je opredeljena kot površinska geomorfološka in hidrološka naravna vrednota, **Čemšeniška planina – skalni samotarji** kot površinska geomorfološka naravna vrednota, jama **Jelenov rog** pa kot geomorfološka podzemna naravna vrednota. Na območju Čemšeniške planine sta obe naravni vrednoti lokalnega pomena, le jama Jelenov rog je tako kot vse jame državnega pomena (Seznam naravnih vrednot ..., 2017).

Geomorfološki elementi geodiverzitete

Na proučevanem območju so bili identificirani štirje tipi elementov geodiverzitete, in sicer dihalniki, jame, skalni osamelci in erozijski jarki.

Dihalniki so "špranje ali ustja brezna, iz katerega pozimi piha razmeroma tople zrak in poleti priteka skozenj v podzemlje toplejši" (Geografski terminološki slovar, 2005, str. 74). Na območju je bilo identificiranih šest dihalnikov. Nahajajo se na osrednjem delu Čemšeniške planine, kjer je površje nekoliko položnejše oziroma na prehodu položnega reliefa v strm relief. Največ jih je na območju Jelenovega roga in območju med Tolstim in Črnim vrhom.

Poleg dihalnikov so na območju še štiri **jame**: Jelenov rog, Travniška razpoka na Groblarjevi planini, Podkrajškova jama in Črnovrška jama. Jama Jelenov rog je vodoravna jama, ki se nahaja na območju Jelenovega roga, po katerem je tudi poimenovana. Črnovrška jama se nahaja severozahodno od Črnega vrha. Jami Jelenov Rog in Črnovrška jama se nahajata na uravnanem predelu in sta tako precej dostopni, kljub temu pa sta vhoda v jamo zelo strma. Travniška razpoka na Groblarjevi planini in Podkrajškova jama sta na južnem zelo strmim pobočju, le nekaj metrov pod grebenom (JK Črni galeb Prebold, 2017). Verjetno je na območju še več dihalnikov in jam, ki pa zaradi strmega in nepreglednega terena še niso bile odkrite.

Na južnem pobočju se nahaja naravna vrednota **Čemšeniška planina – skalni samotarji**. Na območju je bilo identificiranih 52 bolj ali manj izrazitih skalnih osamelcev. Skalni osamelci so reliefne oblike, ki so po večini nastale s selektivnim preperevanjem, erozijo ter odlamljanjem. Mnogi so v slovenskih pripovedkah znani kot dedci in babe (Komac, Zorn, 2007). Na Čemšeniški planini so na območju, kjer plasti dolomita prehajajo v plasti glinastega skrilavca. Zaradi svoje opazne oblike in velikosti so nekateri izmed njih poimenovani, npr. Kamrice, Mali Špik, Veliki Špik, Kurnik, Nazbotka in Uknarca.

Na območju je 45 večjih in manjših **erozijskih jarkov**. Tisti na južnem pobočju so zaradi zelo strmega reliefa ožji in globlji, medtem ko so na severnem pobočju ti nekoliko širši. Erozijski jarek je podolgovata reliefna oblika s strmimi pobočji, ki je nastala z erozijo (Geografski terminološki slovar, 2005). Erozijski jarki so pogosti na strmih pobočjih, zanje pa je značilen občasen vodni tok. Razvijejo se postopno iz manjših depresij, kjer zaradi vodnega toka prihaja do erozije in izpiranja gradiva. Vodna erozija je v erozijskih jarkih zaradi njene koncentracije za četrtno do polovico večja, kot na vmesnih območjih (Komac, Zorn, 2007).

Hidrološki elementi geodiverzitete

Poleg geomorfoloških tipov sta bila na območju identificirana še dva **hidrološka tipa- izviri in vodotoki**. Na območju se nahaja 13 izvirov. Iz nekaterih se nato razvije vodotok, pri nekaterih pa voda presahne že po manj kot nekaj metrih. Večina izvirov se nahaja na južnem pobočju Čemšeniške planine. Kjer voda ni presahnila, je nastal vodotok. Na območju Čemšeniške planine ne teče noben večji vodotok. Identificiranih je bilo 13 manjših vodotokov in njihovih pritokov. Vodotoki iz zahodnega dela južnega pobočja se južno od območja združujejo v Lesji potok, vodotoki iz vzhodnega dela južnega pobočja pa v Prešnik, ki se kasneje združi s Kotredeščico. Vode iz vzhodnega pobočja se združijo v Suhi potok, ki se kasneje združi z Ojstrico, ki sicer izvira v severovzhodnem delu območja. Na severnem pobočju ni bilo identificiranih vodotokov, saj te izvirajo na skrajnem robu območja oziroma nekaj metrov izven njega.

4.2. Panjevski gozdovi na Čemšeniški planini, Aleš Volf



Slika 11 Panjevski gozd

Panjevsko gospodarjenje je starodaven način gospodarjenja z gozdom, ki izvira že iz neolitika. Že Rimljani si na ta način zagotavljali trajne donose drobnega lesa za kurjavo, vinogradniško kolovje, gradnjo, rokodelstvo, ... Višek je panjevsko gospodarjenje doseglo v srednjem veku, ko so marsikje v Evropi prevladovali panjevcji z nekajletno obhodnjo (predvsem v Angliji). Z industrijsko revolucijo, iznajdbo parnega stroja in uporabo premoga se je pričel delež panjevcev zmanjševati. Novi enostavnejši viri energije v pričetku prejšnjega stoletja so zmanjševanje le še pospešili. Tako so danes površine v Evropi še ohranjenih panjevcev zavarovane zaradi specifičnih habitatov živalskih vrst, biocenoze, raziskovalnih in estetskih funkcij.

Panjevski gozdovi na bogatih rastiščih so posledica človeškega vpliva. Eno takšnih območij je na Čemšeniški planini kot posledica preteklega gospodarjenja na panj, območje velikosti 143 ha.

Panjevec je gozd nastal na osnovi sposobnost drevesne vrste, da vegetativno odganja iz panja. Panjevec je torej drevo, oziroma skupina dreves, ki je zrasla iz poganjka na panju.

Naravna izhodišča

Drevesne vrste, ki tvorijo panjevski gozd, imajo veliko sposobnost nespolnega (vegetativnega) odganjanja iz panja. Če se la ta poseka blizu tal, obstaja velika verjetnost, da na sveže posekanem panju, odženejo poganjki. Ti lahko poženejo na dva načina. Najpogosteje se razvijejo iz spečega popka na bazi štor, blizu tal. Mnogo

redkeje pa poganjki poženejo iz adventivnega popka, ki se razvije iz kombijalnega tkiva med floemom in ksilemom (Harmer, 1995).

Dobro sposobnost vegetativnega razmnoževanja ima večina listavcev: jesen, hrast, lipa, jelša, leska, kostanj..., slabšo breza in bukev (Harmer, 1995).

Prednost nespolnega razmnoževanja je predvsem v racionalnosti, saj je energetsko manj zahtevno od spolnega. Uporablja se obstoječi koreninski sistem, ki je že oblikovan in odlično zavarovan pred klimatskimi vplivi, v času dormance so v koreninah rezervne snovi. Tvorba spolnih organov je na ekstremnih rastiščih energijska potrata (Diaci, 2006).

Tehnike gospodarjenja s panjevci

Najpomembnejše za rast panjevskega gozda je prisotnost drevesnih vrst z veliko močjo poganjkov. Le ta je odvisna od starosti panjevcev in gospodarjenja z njimi v preteklosti.

Pri vrstah z močno sposobnostjo nespolnega razmnoževanja lahko uporabimo metodo peganja tanjših drevesnih debelc. V času sečnje pustimo na panju tanjše poganjke. Te kasneje upognemo k tlom, jih pokrijemo z zemljo in obtežimo s kamenjem.(Matthews, 1999).

Za obnovo poganjkov je pomembna kakovost reza. Le ta naj bi bil nekaj centimetrov nad tlemi, rahlo poševen in gladko odrezan. Sečnja se ne izvrši z motorno žago temveč s sekiro, ki omogoča gladek rez. S tem omogočimo odtekanje vode in preprečimo trohnenje panja (Harmer, 1995).

Optimalni čas sečnje je v dormantni dobi (v zimskem času), vse dokler panji ne pričnejo odganjati. Drevje je v tem času neolistano. Manjše je odmiranje štorov, delež poškodb je manjši, saj se po deblu ne pretakajo tekočine (Harmer, 1995).

Obhodnja

Pogosto glede na ciljni sortiment določimo obhodnjo. Prvotno so bili panjevci namenjeni pridobivanju lesa za kurjavo oziroma tanjših sortimentov. Rotacije so tako kratke in se razlikujejo od nekaj let pa do nekaj 10-let. Poleg lesa za kurjavo vseh možnih dimenzij, od palic do klad, pridobivamo še šibe za pletenje košar, kolovje za trto, fižol, hmeljevke, električne in telefonske drogove(Matthews,1999).

Matematično določimo obhodnjo s pomočjo klasičnega urejanja gozdov, z metodo predaljenja površin (Gašperšič, 1997). Značilna je izdelava načrta za proizvodno obdobje in porazdelitev površine na število površin, ki je enaka času obhodnje. Tako vsako leto posekamo enako površino in si zagotovimo trajno proizvodnjo.

Opis objekta

Gospodarski razred panjevci leži v južnem delu katastrske občine Zaplanina. Zaradi specifičnega stanja sestoja, načina gospodarjenja ter izredno poudarjenih estetskih funkcij predstavlja zanimiv objekt za podrobnejše raziskave. Leži na nadmorski višini od 690 do 1200 m, na S in SV legi. Povprečen nagib znaša 29 stopinj,

podlaga je sestavljena iz triasnega rudnega apnenca, silikata, triadnega školjčnega apnenca in dolomita. Tla so plitva do srednje globoka, sveža, rjava pokarbonatna. Rodovitnost je dobra do prav dobra, srednja starost sestojev je od 80-100 let (Gozdnogospodarski...,1993)

Zgodovina

Prvi podatki za severno pobočje Čemšeniške planine se pojavijo v franciscejskem katastru iz leta 1825. Stanje ostaja enako do leta 1876. Vsi ti oddelki so bili v lasti Trboveljske premogokopne družbe (Gozdnogospodarski...1983). Stanje se vse do leta 1925 ne spremeni. Nato agrarna operacija (Zaplanina 1925/26) gozdne površine porazdeli med vaščane štirih vasi na zasavski strani (Brezje, Dobrljevo, Čemšenik, Razbor). Po razdelitvi se nadaljuje gradnja cest in odpiranje nedostopnih posesti. Načrtno gospodarjenje se začne po drugi svetovni vojni. Prične se načrtno gospodarjenje prvotno v državnih gozdovih, nato pa tudi v zasebnih (prvi Gozdnogospodarski načrt za zasebno posest GE Vransko je bil narejen leta 1962), pojavijo se različne ideje, kako gospodariti s temi gozdovi. Poleg idej o naravni premeni z naravnimi drevesnimi vrstami in sečnjo košev, so močno pospeševali ideje o umetni premeni s smreko.

Po mnenju ing. Zabukovca (1964, 1966) naj bi premeno bukovih sestojev doseli po dveh poteh: z vnašanjem iglavcev, kombiniranim z oplodno sečnjo. Prof. Mlinšek (1965) je predlagal počasnejšo, postopno premeno. Le ta je potekala s pomočjo redčenj in naravne obnove avtohtonih drevesnih vrst in pospeševanja semenskih vrst.

Rezervat Zaplanina - leta 1972 je v Gozdnogospodarskem načrtu predlagano, da se kot naravna znamenitost zavaruje čisti bukov gozd. Na površinah, vodenih pod okriljem rezervata, se od leta 1972 ni izvajala sečnja. Lesna zaloga bukovega debeljaka na ploskvi je 652 m³/ha. Vsa drevesa so semenskega izvora, nikjer ni zaslediti panjevskih poganjkov. Sestoj se dobro pomlajuje.

Povzetek

Na območju prevladujejo bukovi sestoji, katerim sta v manjšem deležu primešana smreka in gorski javor. Izkazalo se je, da je srednji premer večji v nenegovanih ploskvah, podobno je večja lesna zaloga. Poškodovanost je večja v nenegovanih sestojih, vendar na račun panjevskih dreves. Zaradi večjega srednjega premera je na nenegovanih ploskvah manjše število dreves. Panjevcji so povsod zastopani, delež panjevcev je večji v negovanih sestojih. Panjevcji so v negovanih sestojih kakovostno prisotni v vseh razredih, medtem ko v nenegovanih sestojih predstavljajo drevesa s slabšo kakovostjo. V rezervatu, ki ima pragozdni značaj, prevladuje drevje v drugi debelinski stopnji. Nikjer ni zaslediti poganjkov iz štorov, kakovost dreves je kljub nenegovanosti dobra.

Tako na Čemšeniški planini ne moremo govoriti o panjevskih gozdovih, temveč lahko govorimo o visokem gozdu z večjim deležem panjevskih poganjkov, ki se v negovanih sestojih, razen v koreničniku, ne ločijo od semenjakov.

4.3. Pedogeografske in biografske značilnosti Čemšeniške planine, Veronika Repanšek

Na proučevanem območju smo našli dva tipa prsti: **rjavo pokarbonatno prst** in **rendzino**. Oba na **karbonatni matični podlagi**. Od pedogenetskih dejavnikov na lastnosti prsti najbolj vplivata relief in podnebje s sončevim obsevanjem. Prsti se med seboj najbolj razlikujejo po globini profila. Na prisojnem pobočju z velikim naklonom je prst plitvejša, na osojnim pobočji z manjšim naklonom in večjo vlažnostjo pa je prst globlja. Karta gozdnih združb postreže z bogato paletto različnih združb, smo ugotovili, da je glavni predstavnik preučevanega območja bukov gozd. Rastlinstvo se razlikuje glede na lego. Južno pobočje je poraslo s travniškim rastlinstvom, medtem ko drugje prevladuje gozd. Posamezne pionirske rastline že kažejo na to, da tu prihaja do procesa zaraščanja. Na južnem prisojnim delu prevladuje toploljubna vegetacija, medtem ko na severnem osojnim delu najdemo hladnoljubno in sencoljubno vegetacijo. Menimo, da samo tip prsti bistveno ne vpliva na vegetacijo, pomembnejši se nam zdi vpliv reliefa.

5. Obisk Čemšeniške planine

5.1. Plodonosne drevesne vrste

Na celotnem območju Čemšeniške planine uspeva veliko plodonosnih drevesnih in grmovnih vrst. V gozdarskem in lovskem žargonu so to tiste vrste, katerih plodovi so dovolj veliki in številni, da predstavljajo prehransko osnovo za gozdne živali, predvsem za divjad. To so pravi kostanj, drobnica in lesnika, divja češnja, oreh in vrste iz rodu *Sorbus* (jerebika, mokovec, brek), črni bezeg, malinovje, navadni češmin, rumeni dren, dobrovita, navadni glog.



Slika 1214 Jerebika



Slika 133 Črni bezeg



Slika 124 plodovi mokovca

5.2.Varovanje narave ob hoji na Čemšeniško planino.

Ob poti je videti kar nekaj smeti, pasje iztrebke lastniki lepo pospravijo v vrečko, a občasno odložijo kar poleg bukve.



Slika 15 smeti



Slika 16 smeti



Slika 1716 Motorizirani obiskovalci na planini.

5.3.Motorizirani obiskovalci na planini.

Z uporabo poti povzročamo teptanje rastja, zaradi česar se tla deformirajo. Ob večji količini padavin se temu pridruži še povečano delovanje vodne erozije. Na tak način se začne zniževati nivo poti. Pot postaja neprijetna za hojo posebno takrat, kadar

je pot mokra. Pohodniki se skušajo s hojo po robu poti izogniti tej neprijetnosti, s tem pa se delovanje in učinek erozije širita še v okolico poti.

Gorska narava je ogrožena: gospodarska dejavnost, tradicionalne in nove oblike vedno močno posegajo v naravo.

Obiskovanje: planinstvo, rekreacija, turizem, šport, adrenalinski športi, zabava, vandalizem ... Z vsako dejavnostjo puščamo v naravi sledi. Pogosto delamo bližnjice in se ne zavedamo posledic, ki jih puščamo za sabo.



Slika 18 Gozdne prometnice

5.4.Slovenska turnokolesarska pot, Komisija za turno kolesarstvo (KTK)

Turno kolesarstvo postaja vse bolj priljubljena dejavnost članov Planinske zveze Slovenije (PZS). Kot dodatno spodbudo za njegov razvoj je Komisija za turno kolesarstvo PZS pripravila krožno kolesarsko pot, ki obide vse pomembnejše slovenske gorske skupine, meri okoli 1800 kilometrov in premaga 50.000 višinskih metrov. Slovenska turnokolesarska pot (STKP) je izrazit primer prispevka k trajnostni mobilnosti in eden izmed večjih projektov na področju kolesarjenja na Slovenskem, ki zahteva tesno sodelovanje z lokalnimi planinskimi društvi, lokalnimi skupnostmi ter ostalimi organizacijami na področju planinstva, turizma in gostinstva.



Slika 19 smerokaz za slovensko turnokolesarsko pot

Preko Čemšeniške potekata 37. in 38. etapa slovenske turnokolesarske poti:
 37: Dom na Menini planini – Dom na Čemšeniški planini, trajanje 4-5 ur.
 38: Dom na Čemšeniški planini – Planinski dom v Gorah, trajanje: 7-8 ur.

5.5. Neprimerna uporaba dreves



Slika 17 Neprimerna uporaba dreves

5.6. Bukve rjavijo zaradi namnožitve bukovega rilčkarja skakača

Po olistanju bukve v letošnjem letu (2022) smo na nekaterih območjih Slovenije, zlasti z Dolenjske, Zasavske in Savinjske regije, začeli opazovati poškodbe bukovih listov - rjavenje, objedenost listov, ponekod tudi prisotnost listnih uši.

Poškodbe na bukovih listih posledica namnožitve žuželke - **bukovega rilčkarja skakača** (*Orchestes fagi*, sin. *Rhynchaenus fagi*).

Namnožitve bukovega rilčkarja skakača se pojavljajo v dolgih in nepravilnih presledkih in trajajo razmeroma kratek čas. Zadnja namnožitev je bila na nekaterih območjih Slovenije v letih 2014 in 2015. Bukve s poškodovanimi listi bodo naslednje leto spet normalno odgnale. Lahko da se bodo poškodbe zaradi rilčkarja pojavljale nekaj zaporednih let, a to ne bo ogrozilo vitalnosti bukve. Volnate, bele uši na bukovih listih so **bukove listne uši** (*Phyllaphis fagi*). Tudi te večje oslabelosti bukovih dreves ne bodo povzročile.

Več informacij o navedenih in drugih škodljivcih gozdnega drevja lahko najdemo na spletnem portalu Varstva gozdov Slovenije: www.zdravgozd.si.



Slika 21 ob napadu škodljivcev so krošnje bukev porjavile.



Slika 18 Bukova listna uš

6. Viri:

- Vrednotenje geodiverzitete na območju čemšeniške planine, Lena Kropivšek, 2018, magistrsko delo
- Panjevski gozdovi na Čemšeniki planini, Aleš Volf, 2006, diplomsko delo
- Pedogeografske in biogeografske značilnosti čemšeniške planine, Veronika Repanšek, 2011, diplomsko delo
- Plodonosne drevesne vrste, Marijan Denša, ZGS, OE Nazarje
- V 3 krasne; Hrastnik, Trbovlje, Zagorje, Roman Rozina
- Zasavje: A-Ž, Karmen Sadar
- www.pzs.si
- www.natura2000.si
- www.zdravgozd.si