

Pohorski pragozdovi iz Spomenice (1920) in varstvo narave Pohorja

Pohorje primeval forests from »Spomenica« (1920) and nature conservation on Pohorje

NEJC JOGAN

Odd. za biologijo BF UL, Večna pot 111, 1000 Ljubljana, Slovenija. nejc.jogan@bf.uni-lj.si

Izvleček

Članek ponuja razjasnitev nejasne navedbe o pohorskem pragozdu, ki je bil pred stoletjem omenjen kot eden od ključnih naravovarstveno pomembnih objektov tedanje Slovenije. Podroben pregled razpoložljivih virov je ugotovil, da je bilo z izrazom »pohorski pragozd« mišljeno območje na južnih pobočjih Pohorja, ki danes obsega katastrsko občino Kot. Hkrati je postalo jasno, da je na tem območju že v drugi polovici 19. stoletja potekalo intenzivno izkoriščanje gozda, tako da so bili zadnji ostanki pragozdnih sestojev uničeni že nekaj desetletij pred pisanjem Spomenice (1920). Pisci spomenice so tako očitno razpolagali z zelo zastarelimi podatki. Poleg problematike varovanja ostankov pohorskega pragozda se članek dotakne še problematike varovanja planj na zahodnem Pohorju, ki so rezultat človekovega delovanja in so bile stoletja dolgo vzdrževanje s pašo in občasno košnjo, zaradi opuščanja rabe pa postopno propadajo. Brez strokovnega pojasnila so jih 2004 iz predlaganega omrežja Natura 2000 izločili in nikdar kasneje niso dosegle primerne formalnega varovanja.

Ključne besede

Pohorje, naravovarstvo, pragozd, planje

Abstract

Article deals mainly with the »Pohorje primeval forest« mentioned as one of the key objects for nature protection in post WW1 Slovenia. First Slovenian nature protection program, called Spomenica (1920), proposed the forest without detailed description of its locality and size. Thorough survey of available sources revealed that »Pohorje primeval forest« is almost identical with today's cadastral municipality Kot on the southern slopes of Pohorje. In addition to that, the same sources showed that the forests of the discussed area had been intensively exploited already in the second half of 19th Century what had resulted in complete extermination of the last remains of primeval forest decades before the publication of Spomenica. Obviously the writers of Spomenica were not informed about the updated situation in the field and their proposal had been based on outdated knowledge. In addition to the discussion on primeval forest protection on Pohorje, another topic of nature conservation importance in the Pohorje area is briefly discussed: heaths on the Pohorje mountain range ridge. Those heaths were man made centuries ago and had been maintained as pastures and also by occasional mowing but due to abandonment of use threatened. Despite their high nature conservation importance, in 2004 they were removed from proposed Natura 2000 network due to economic reasons and have never again been included or achieved any other formal protection.

Key words

Pohorje, nature conservation, primeval forest, heaths

1 UVOD

Pohorje je pritegnilo naravovarstveno pozornost že v 19. stoletju, vendar razmeroma pozno. Tako MURMANN (1874) v svojem »Prispevku k rastlinski geografiji Štajerske«, ki je rezultat terenskega dela med leti 1866 in 1872, v uvodu omenja, da se je posebej posvetil dolgo prezrtemu območju Pohorja. Tedaj je bilo stanje narave na Pohorju zagotovo precej drugačno in kot vrednega ohranitve ga je prepoznal tudi prvi slovenski naravovarstveni program, »Spomenica«, katere stoletnico obhajamo letos (BEUK 1920, glej tudi SKOBERNE 2020). V njej se nekoliko nenatančno predlaga »za sredogorski (gozdni) varstveni park ... pragozd kneza Windischgrätza nad Lokanjo pri Oplotnici« (BEUK 1920). Plemiška veleposest je bila taka vse do konca druge svetovne vojne, po vojni pa so veleposestnike razlastnili in država je začela gospodariti s temi gozdovi. Spomenica ne navaja podrobnejših razlogov za tedanji naravovarstveni pomen omenjenih pohorskih gozdov, a če gledamo na gozdove z današnjega stališča, bi pričakovali, da so bili varovanja vredni zaradi dobro ohranjenega naravnega stanja (»pragozd«) in velikega števila starih dreves. Natančnejši obseg nekdanje veleposesti doslej v naravovarstvenih krogih še ni bil znan, a sodeč po orjaških gozdnih parcelah, ki merijo po nekaj kvadratnih kilometrov vsaka, je bil gozd na območju med Lukanjo, Roglo, Šumikom in Tremi kralji že od začetka parcelacije veleposestniški. Drugod po Pohorju so namreč gozdne parcele malih lastnikov večinoma velike po nekaj hektarjev vsaka. Danes na tem območju prevladujejo smrekovi gozdovi, ki so predvsem v nižjih predelih Pohorja sekundarni, rezultat intenzivnega izsekavanja naravnih bukovih gozdov za različne potrebe, navadno se kot potrošnika lesa omenja predvsem pohorske glažute. Te so bile aktivne od konca 17. do prvih let 20. stoletja (KORENT 1952). Veleposestniki, ki so bili navadno tudi lastniki glažut, so z gozdovi gospodarili po principu fratarjenja, goloseke so lahko požgali, nekaj časa uporabljali kot obdelovalne površine, nato pa nanje skupaj z zadnjim posevkom rži nasejali hitrorastočo smreko (KOPRIVNIK pred 1912, GRIČNIK 1997). Les so v dolino spravljali z volovsko vprego in po drčah. Za krmo volov so vzdrževali pašnike, še danes se nekateri imenujejo po tem (npr. domačije Volavec, Volavšek, planje Volovica in Volovska planja blizu Rogle), za vodne drče pa so zajezili pohorske potoke, da so imeli ves čas na razpolago poljubno količino vode. Tako naj bi na mestu prejšnjega močvirja nastalo tudi Črno jezero, ki se pojavi na zemljevidih šele v 19. stoletju, na manjših potokih pa so zgradili klavže, za katerimi se je nabirala voda in na njej plavajoča debela, ki jih je ob odprtju klavž odplavilo proti dolini. Take klavže so bile tudi nad Lukanjo (CIMPERŠEK 2014).

V času nastajanja Spomenice, torej takoj po prvi svetovni vojni, so pohorski pragozdovi očitno vsaj pri piscih Spomenice dajali vtis ohranjenih naravnih vrednot, čeprav je vednost o intenzivnem izkoriščanju pohorskih gozdov do začetka 20. stoletja s tem nekako v navzkrižju. Zdi se, da je bilo vedenje o stanju pohorskih gozdov na nekdanjem Kranjskem leta 1920 nezadostno in preverjanje te domneve je bilo tudi glavni motiv za pričujočo razpravo. Ključno vprašanje, na katerega sem iskal odgovor, je bilo: kje točno so bili v Spomenici (1920) omenjeni pohorski pragozdovi in kakšno je bilo tedaj njihovo stanje ohranjenosti. V diskusiji pa se nekoliko dotikam še drugega naravovarstveno pomembnega fenomena pohorske narave, pohorskih planj. Te se seveda z gozdovi izključujejo, a je vendar njihovo tradicionalno vzdrževanje povezano prav z rabo gozdov.

2 MATERIAL IN METODE

Po dostopni literaturi sem poskusil zbrati kar se da veliko neodvisnih podatkov in pričevanj, ki bi lahko pripomogla k razjasnitvi problematike. Odgovore o obsegu knežje posesti sem iskal po zgodovinskih virih (npr. ZGONIK 1975) ter se za informacije obrnil tudi na gozdarje. Najpomembnejša je bila gozdarska (predvsem odličen pregledni članek CIMPERŠKA 2014) in botanična literatura, a tudi kartografski in narodopisni viri. Ker je bilo eksplicitno omenjanje pohorskega pragozda malo verjetno, se je o situaciji v naravi pogosto lahko le posredno sklepalo iz poročil o spreminjanju intenzivnosti gospodarjenja na območju Pohorja.

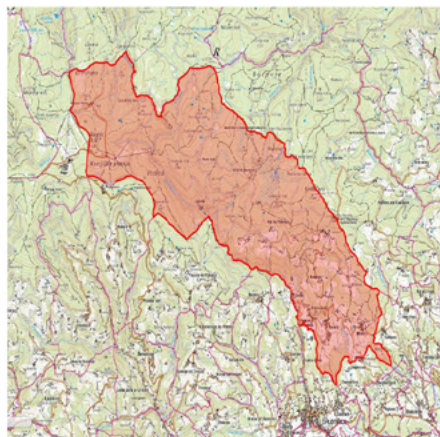
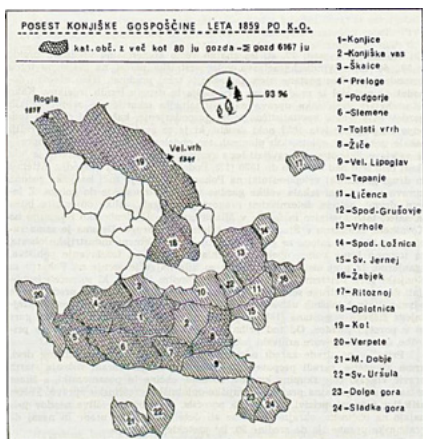
3 REZULTATI

Podatkov o situaciji na Pohorju pred 18. stoletjem je zelo malo, a tudi v manj oddaljeni preteklosti, vse do konca 19. stoletja, so podatki razpršeni in pogosto le posredni.

Palinološke raziskave nam nudijo približen vpogled v stanje pohorske vegetacije v holocenu. BUDNAR-TREGUBOV (1958) je vzorčila na 6 pohorskih barjih na grebenu, vendar je datacija vzorcev le približna. Pelod bora je stalno prisoten, a ga je v vrhnjih plasteh razločno več, kar kaže na verjetno pozno naselitev rušja na Pohorje. V poledenodobni vegetacijski dinamiki se sicer kaže razločna faza leske v borealu, ki ji je sledila toploljubna »*Quercetum mixtum*« faza, šele zadnjih 2000 let pa naj bi se na Pohorju vzpostavila prevladujoča vegetacija bukovo-jelovo-smrekovega gozda. Peloda zelnatih vrst je malo (1–10%), kar kaže na ves čas prevladujočo gozdno vegetacijo. CULIBERG (1986) je analizirala barjanske usedline še dveh pohorskih barj (Ribniško in Lovrenško barje) nekoliko podrobneje in njeni rezultati kažejo na prve (začasne) ogolitve in s tem pojav traviščnih površin pred kakimi 4000 leti, temu je spet sledilo zaraščanje z bukovo-jelovo-smrekovim gozdom, vedno pa je prisoten tudi pelod gabra in hrastov (faza »*Quercetum mixtum*«), a mogoč je tudi prenos iz nižjih predelov. Palinološki profil za zadnja stoletja je bil žal slabo ohranjen, a poleg postopne prevlade smreke na račun izginjanja bukve in jelke, kar pripisujejo antropogenemu vplivu, se šele v zadnjih stoletjih pojavi pelod bora, kar Culibergova razlaga kot razmeroma pozno naselitev rušja na pohorska barja. Pelod trav in ostričevk se skozi ves palinološki profil pojavlja z majhnimi vrednostmi in tudi v zadnjih stoletjih ne kaže posebnega povečanja prisotnosti, iz česar lahko sklepamo, da je vegetacijski mozaik gozd/negozd s primerljivimi deleži na Pohorju prisoten že več tisočletij.

Obseg v Spominici omenjenega knežjega gozda se je nekaj časa izmikal vpogledu, a v odlični zgodovinski obravnavi o prehodu konjiško-oplotniške graščinske posesti na kapitalistično gospodarjenje (ZGONIK 1975) je bil odgovor na dlani. Posest, ki so jo 1828 (ibid.) ali 1827 (HILTL 1893) kupili knezi Windischgrätzi (Weriand von Windischgrätz, za 193.000 florinov; HILTL 1893), prej pa je pripadala samostanu v Žičah (CIMPERŠEK 2014), je obsegala na območju Pohorja tri celotne katastrske občine: Kot, Oplotnica in Ritoznoj. Poleg tega pa še kopico manjših posesti v okolici Konjic, med drugim tudi gozdove na Konjiški gori. Kar dve tretjini vseh knežjih gozdov je bilo na Pohorju in najbolj gozdnata, hkrati pa tudi največja (okoli 40 km²) je bila prav katastrska občina Kot, v kateri leži tudi Lukanja. Sprva je bila raba gozdov zelo skromna, v petdesetih letih 19. stoletja pa knezi preidejo na kapitalistični način gospodarjenja in nadaljnjih nekaj desetletij kar najbolj brezobzirno izkoriščajo te gozdove ter posledično tudi tamkajšnjim kmetom, ki so v preteklosti imeli služnostne pravice v tej gozdni veleposesti, postopno ukinjajo služnost. Takoj ko je do tega

prišlo, so se kmetje pričeli pritoževati in njihove pritožbe so segle vse do Gradca in celo Dunaja, a dosegli so malo, praviloma enkratno poplačilo v obliki večje količine lesa ali z nadomestnim lastništvom majhnih in manj kvalitetnih parcel (vse po: ZGONIK 1975). Kljub temu da je roparsko gospodarjenje (CIMPERŠEK 2014) z vsem tem gozdom trajalo celotno drugo polovico 19. stoletja, so pritožbe prihajale le z območja nižinskih gozdov, kjer je bila poseljenost večja, dostop do zelo fragmentiranih gozdov pa že tako težji, medtem ko so raztreseno med gozdovi naseljeni pohorski kmeti še vedno lahko zadostili svoje potrebe po lesu (ZGONIK 1975). Obseg knežjega gozda je tako jasen, meje katastrske občine Kot še vedno potekajo skoraj enako, torej nekako v liniji Lukanja-Rogla-Ostruhovo-Zgornja Brv-Hudi vrh-povirje Lobnice-Veliki vrh-Trije kralji-Radkovec-Sv. Mohor-Cezlak-Lukanja (slika 1). Morda bi le na skrajnem severozahodu prišlo do manjše spremembe, ZGONIK (1975) namreč prav na mejo postavlja vrh Rogle, danes pa je meja dober kilometer severneje. Verjetno gre le za nekoliko površno Zgonikovo risbo, saj je obseg katastrske občine Kot tudi na katastrskih mapah iz 1824. enak današnjemu (<https://mapire.eu/en/map/cadastral>).



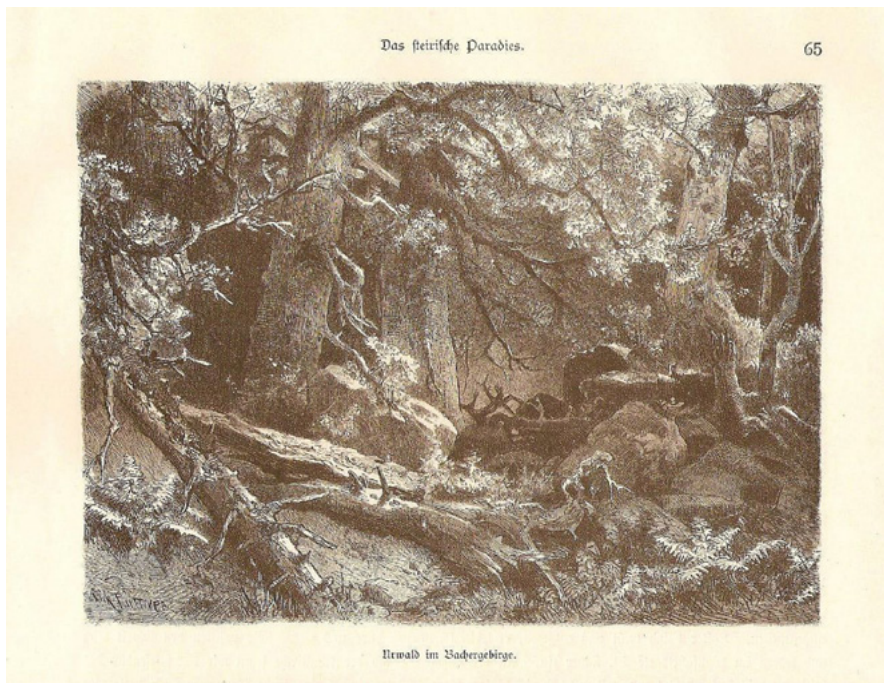
Slika 1: Shematizirana skica knežje posesti Windischgrätzov 1859 (k. o. Kot največja, označena s številko 19) iz ZGONIK (1975) (levo) in današnji obseg te katastrske občine iz Geopedije (desno).

Figure 1: Schematic presentation of Windischgrätz land in 1859 (cadastral municipality Kot is the biggest, marked with number 19) (left; ZGONIK 1975) and cadastral municipality Kot today from Geopedia (right).

Kar se tiče gospodarjenja z gozdom, do sredine 18. stoletja na Pohorju gozda niso intenzivneje izkoriščali, o čemer lahko sodimo iz dejstva, da ni bilo izdanih rudarskih, lesnih ali gozdnih redov, ki bi posegali v gospodarjenje z gozdovi (CIMPERŠEK 2014). Iz obdobja pred knežjim nakupom »pohorskega planinskega gozda« imamo podatke, da je bila raba ogromne pragozdne površine na približno 26 km² izredno skromna. Na prelomu 18./19. stol. so letno odvzeli le po nekaj 100 dreves in v 100 do 250 m³ drv za kurjavo. Žage na posesti ni bilo, torej je bilo vse delo ročno in s pomočjo vprežne živine (MAČEK 1977). Konec 18. stoletja je raziskoval pohorska rudišča tudi vsestranski naravoslovec B. Hacquet in prehodil celoten greben Pohorja. Očitno je bilo pogorje prehodno, gozdov sicer ne omenja izrecno, a pomembna je njegova

opazka o lepih razgledih z vrhov, kar nam zanesljivo govori o tem, da so bili vsaj nekateri vrhovi goli in so torej pohorske planje starejše od fužinarstva (CIMPERŠEK 2014).

V začetku 19. stoletja torej postanejo lastniki omenjenih gozdov knezi Windischgrätzi, ki so že sredi stoletja začeli z intenzivnim gospodarjenjem. Iz srede tega stoletja je zanimivo opažanje PUFFA (1846), ki pravi: »Kdor ima v našem otopelem času namen obiskati enega izmed največjih blodnjakov, kjer je narava še ohranila čudovite predele neoskrujenih pragozdov, ki morajo leto za letom ... prispevati svoje žrtve za napredek, naj se povzpne na Pohorje k njegovim temnim skrivnostnim gajem«. Iz tega časa je verjetno tudi grafika R. Pittnerja »Das Steirische Paradies. Urwald im Bachergebirge« (slika 2), ki jo hranijo v Grafični zbirki v Rogaški Slatini, izšla pa je kot ilustracija v knjigi ROSEGGER & PICHLER (1880) (CIMPERŠEK 2014).



Slika 2: Grafika R. Pittnerja »Das Steirische Paradies. Urwald im Bachergebirge«, izšla kot ilustracija v knjigi ROSEGGER & PICHLER (1880)

Figure 2: Illustration »Das Steirische Paradies. Urwald im Bachergebirge« by R. Pittner, published in book ROSEGGER & PICHLER (1880)

V drugi polovici 19. stoletja se po eni strani vrstijo poročila o vse bolj intenzivnem izkoriščanju pohorskih gozdov, po drugi strani pa tudi bolj oprijemljivi opisi o pragozdnih razmerah na Pohorju, čeprav večinoma že v pretekliku. Za to obdobje pravi CIMPERŠEK (2014), da je »...z zakasnelim pojavom metalurških in steklarskih podjetij potekala najbolj vulgarna eksploatacija gozdov ...«.

V obsežni monografiji o Pohorju gozdarski strokovnjak HILTL (1893) romantično opisuje (tedaj že) nekdanje pohorske pragozdove: »Časi, ko je bil globok pragozd pokrit z večstoletnimi drevesnimi velikani, ko je rojstni kraj drevesa po mnogih letih postal tudi njegov grob, ko je med mladimi stebli in trohnečimi debli pod zavetjem bradatih vej smreke raslo mlado upanje gozda – teh časov je za vedno konec in se ne bodo vrnil, dokler civilizacija in njene potrebe vladajo naši zemlji.« Njegova podrobna analiza tedanjega stanja pohorskih gozdov sicer pove, da je 59% površine Pohorja še vedno gozdnate, ostanke nekdanjega pragozda pa omenja le še v povirnem območju potoka Lobnica (HILTL 1893). Očitno govori o širšem območju slapa Šumik, ki je zaradi nedostopnosti ostalo razmeroma nedotaknjeno, v neposredni okolici pa so na veliko izsekavali, saj sta bili nad Šumikom glažuta in žaga, tereni pa lažje dostopni. Na širšem povirnem območju povirja Lobnice Puff poroča, da na poti od Ruš do Mislinje »... prekoračimo 1 3/4 ure dolgo rumenkasto zeleno travnato planoto ... katere najbližji mejniki so Plešič, Klopni vrh, Verni vrh, Košuta, Zajčji ali Kmečki vrh, Jodlov vrh, in Planina. ...«. Stika med ohranjenimi ostanki pragozda pri Šumiku in tedaj še pragozdom Windischgrätzov torej ni bilo, saj je bil na ogromnem vmesnem območju gozd popolnoma izsekan. V nadaljevanju omenja, da »... hodimo podrgovo uro ob robu 5 ur dolgih pragozdov, na katerih vzhodni strani je globoko spodaj Oplotnica, na vrhu cerkev Sv. Treh kraljev ...«. To pa je očitno prav obravnavani knežji pragozd, ki je bil torej v drugi četrtini 19. stoletja še prepoznaven.

V obširnih tabelarnih prilogah na koncu pol stoletja mlajše monografije HILTL (1893) natančno navaja, da obsegajo »... pragozdu podobni sestoji smreke, jelke in bukve 390 ha ali 0,7% gozdne površine«. Še vedno sicer omenja tudi posamične orjaške jelke, »... ki imajo pri starosti 300 let in več obseg 4 m. Da, pred približno dvajsetimi leti je bilo na sedlu Klopnovrška bajta podrtu zdravo drevo, ki je že bilo 479 let staro. Bilo je 46 m visoko, premer debela 1,74 m.« (ibid.). Večino teh skromnih ostankov pragozdov naj bi »... v oglje in steklo pretopili do konca 19. stoletja« (CIMPERŠEK 2014).

Zelo razločno piše HILTL (1893) tudi o razlogih za uničenje Pohorskih gozdov. Tako pravi, da so iz oplotniških gozdov v treh letih (1869, 1870 in 1871) dostavili južni železnici 69.248, v Francijo pa izvozili še 102.385 železniških pragov. Dalje omenja velike žage v Lukanji, za celotno Pohorje pa omenja, da so za steklarne v razmeroma kratkem času posekali obsežne gozdove, pravzaprav celotno visoko planoto, ogoljena območja pa so bila po več letih vmesne kmetijske dejavnosti prepuščena paši (HILTL 1893), kar se sklada s Puffovo navedbo iz povirnih predelov Lobnice. Iz ovršja Pohorja poroča o paši živine tudi Koprivnik (pred 1912, GRIČNIK 1997): »... po obširnih goljavah, fratah, na Pesku pod Roglo, Planinko in po Lasini pod Plešičem so se pasle velike črede (,žvajge^e) goveje živine, ... ki so jo prignali kmetje od vseh strani v planine na pašo«.

Podrobneje je zgodovino izkoriščanja pohorskih gozdov preučil CIMPERŠEK (2014), ki konkretno navaja porabo nekaj tisoč kubikov lesa letno za plavž pri Sv. Primožu, prav toliko za fužine v Puščavi pod Lovrencem, skupno naj bi bila poraba pohorskega lesa za industrijsko kurjavo sredi 19. stoletja preko 20.000 m³ letno za predelavo kovin in čez 30.000 m³ letno za glažute (CIMPERŠEK 2014).

Še več podatkov je uspel zbrati prav o oplotniških knežjih gozdovih, o katerih piše: »Leta 1857 je knez Windischgrätz prodal les v zgornjem povirju Oplotnice družbi Hausner-Prašnikar & Co., ki je zgradila prvo gozdno cesto na Pohorju od Oplotnice do Lukanje ... ter ... postavila trinajst vodnih žag«. Deželna štajerska vlada, ki jo je nenadzorovano gospodarjenje s pohorskimi gozdovi skrbelo, je 1868. leta na Pohorje celo poslala gozdarskega strokovnjaka J. Schmirgerja. Ta med drugim v svojem obširnem poročilu »... najostreje kritizira gospodarjenje v gozdovih kneza Windischgrætza, ki je imel v tem času le 500–600 oralov golosekov, zato

pa je v ostalih, deloma prezrelih sestojih uvedel roparsko prebiralno sečnjo, tako da ostane na oralu le kakih 40–50 dreves« (po: KORENT 1952). Windischgrätz je kasneje najel okoli 1000 delavcev, »... ki so v letih 1869/71 izdelali 171.633 kosov železniških pragov (138.000 m³ lesa), v naslednjih letih pa še znatno več. ... Da bi vnovčil okoli 150.000 m³ lesnih ostankov, so leta 1870 v Oplotnici zgradili steklarino ...«, a se lesni ostanki niso izkazali in »... iz krize jo je rešila hütenberška železarska družba, ki je les skuhal v ogljek«. Iz slabšega lesa iglavcev so v Oplotnici izdelali 1.500–2.000 m³ lesne volne na leto, ki so jo uporabili za embalažo steklovine (MAČEK 1977). Schmirger je eksploatacijo konjiških gozdov označil za največjo zlorabo narave, saj so z roparsko sečnjo sekali samo debelejša drevesa. Na zahtevo oblastnih organov so po letu 1872 prenehali s pustošenjem gozdov (CIMPERŠEK 2014). Ko Cimperšek sestavi razpoložljive podatke o izkoriščanju pohorskih gozdov, je njegova ocena, da so v drugi polovici 19. stoletja in v začetku 20. stoletja letno posekali 180.000 do 230.000 m³ lesa, šele pred drugo svetovno vojno se je začelo izkoriščanje počasi zmanjševati.

Kaj pa poročila prav o pragozdovih? Situacijo sredi druge polovice 19. stoletja opisuje GLOWACKI (1908) v duhu tedanjega časa zelo slikovito. Po njem naj bi bil »... pred tridesetimi do štiridesetimi leti na Pohorju še vedno pragozd«. Krošnje starodavnih smrek in jelk so tvorile neprehodne sestoje s trohnečimi debli padlih dreves. Takrat je na ljubju jelk in bukev še videl nekatere občutljive vrste lišajev (*Sticta amplissima*, *Sticta scrobiculata*, *Telotrema lepadinum*, *Sphaerophorus coralloides*), ki so v nadaljnjih desetletjih postali zelo redki ali so povsem izginili (ibid.). Ob lastnem opažanju uničevanja pohorskih pragozdov izrazi tudi skrb, da bi se kaj takega lahko zgodilo tudi pohorskim barjem, če bi »... podjetni gospodarji iz Konjic, Mislinje, Fale ali Slovenske Bistrice prišli na idejo, da bi mokrišča izsušili ... in pridobili rodovitno gozdno zemljo in jo pogozdili z dragocenimi nasadi smreke« (GLOWACKI 1908).

BADJURA (1924), ki je vse v vodniku po Pohorju opisane izlete dejansko prehodil, piše, da so bili »... pred dobrimi 100 leti na Pohorju še krasni pragozdovi ...«, ki naj bi jih uničila steklarska obrt. Za kraj Lokanja pravi, da v njem živi gozdar kneza Windischgrätza in 4 logarji, omenja lesno industrijo in velika skladišča lesa, kakršno omenja tudi nekoliko više ob Oplotnici na Jurgovem. Po sedanjem vedenju se zdi, da je z oceno časovne oddaljenosti pragozdov nekoliko pretiraval.

Dolšak (1926–27) v članku z zelo povednim naslovom »Za varstvo prirode na Pohorju«, izdanim le nekaj let po izidu Spomenice, pohorske gozdove kot naravovarstveno pomemben objekt omenja le mimogrede, kot že pred desetletji uničene (»Starih gozdov, ki so še pred kakimi 60 leti imeli ponekod značaj pragozda, ni več; nadomešča jih po večini mlada jelovina, v nižjih legah tudi bukovje, vsepovsod pa se opažajo sledovi človeških rok.« ibid.: 66). Ob tem je zanimivo, da Spomenice izrecno sicer ne omenja, a vsebinsko se razločno nanaša nanjo, ko pravi: »... istočasno, ko se je izprožila misel o rezervacijah pri Sedmerih jezerih, se je v krogu Odseka za varstvo prirode izrekla tudi želja, da bi se nekaj podobnega ukrenilo tudi na Pohorju in bi se zaščitili oni deli te gorske pokrajine, kjer se nam prikazuje živa priroda v posebno izrazitih podobah svoje vrste« (DOLŠAK 1926–27: 66). Zanesljivo je Dolšak obiskal tudi območje slapa Šumik, saj se za vodstvo do tamkajšnjih nahajališč rjastega sleča zahvaljuje planincu gospodu Rotterju iz Maribora. Iz tega in ostalih poročil o zadnjih ostankih pohorskih pragozdov, ki jih omenjajo prav iz okolice Šumika (npr. HILTL 1893, WRABER 1952) bi lahko celo sklepali, da je bil gozd v zgornjem delu doline Lobnice med obema vojnama že precej bolj uničen, kot tri desetletja kasneje ugotavlja Wraber, ki poroča o preostalih 20 hektarih ostankov pragozda. Precej izčrpno pa Dolšak govori o pohorskih barjih in nekoliko tudi o planjah.

Točno četrto stoletja po Dolšaku omenja MAKS WRABER (1952) situacijo glede pragozdov na Pohorju takole: »... v romantični dolini bučečega potoka Lobnice ... se je ohranil zadnji ostanek pohorskega pragozda. Pred uničenjem ga je obvarovalo strmo, skoraj nedostopno zemljišče divje gorske soteske ob slapu Šumiku. To je naš edini pragozd na prakameninski podlagi.« (WRABER 1952: 60). Ocenjuje ga na dobrih 20 ha površine, kar je v primerjavi s temi gozdovi, ki jih konec 19. stoletja omenja HILTL (1893), le še približno ena dvajsetina. Tudi več drugih avtorjev od štiridesetih do začetka šestdesetih let 20. stoletja omenja pragozd Šumik kot edini omenbe vredni pragozdni ostanek na območju Pohorja, tako ŠIVIC (1944, 1956) in že omenjeni M. WRABER (1949, 1952, 1967). V prvih dveh člankih (WRABER 1949 je v resnici le razširjen v WRABER 1952) poskuša vzpostaviti strogo klimaksno definicijo pragozda, po kateri prav nobeden od pragozdnih sestojev v Sloveniji ne bi bil pragozd, ampak le »gozd s pragozdnim značajem«. Zanimivo je, da pragozd Šumik v članku WRABER (1949) sploh ni omenjen v besedilu, ampak le pod fotografijo s podnapisom »... pragozd nad Šumikom v dolini Lobnice na Pohorju«, kar kaže na nenavadno avtorjevo nedoslednost kar se tiče navedbe in definicije pojma pragozd.

Pragozd Šumik je v nadaljnjih letih postal gozdni rezervat z večjim delom v tako imenovani Rebri na desnem bregu Lobnice (okoli 17 ha mešanega bukovega-jelovega pragozda s primesjo smreke) ter 4 do 5 ha na nasprotnem bregu Lobniške soteske ob Šumiku, kjer prevladuje jelka (TINTA 1961). Obenem pa je bil ta pragozdni kompleks predlagan kot »zaščitno vredni« pragozd »Lobnica na Pohorju« (PISKERNIK & PETERLIN 1962). Nekaj let kasneje so ruški planinci s podporo nekaterih pomembnih inštitucij podali predlog za razširitev rezervata Šumik na 50 ha. V Inventarju najpomembnejše naravne dediščine Slovenije (PETERLIN & al. 1976) je ta predlog upoštevan, pragozd Šumik prepoznan kot naravna vrednota, vendar je od 1992 vseeno zavarovano le območje 15 ha (naravni rezervat Pragozdni rezervat Šumik, lokalnega pomena).

Omeniti pa velja še nekaj manjših gozdnih (ne pragozdnih!) rezervatov na območju Pohorja, ki jih je gozdarska stroka izločila iz običajnega gospodarjenja zaradi različnih razlogov, v glavnem imajo »... izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo ... To so gozdovi, ki so zaradi svoje razvojne faze in dosedanjega razvoja izjemno pomembni za raziskovanje, proučevanje in spremljanje naravnega razvoja gozdov, biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot ter kulturne dediščine.« (Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom, Uradni list RS, št. 39/15). Na območju nekdanje Windischgätzove posesti katastrske občine Kot so štirje taki rezervati, s skupnim obsegom nekaj čez 100 ha, strožji varstveni režim je na območju Škrabarce (10,58 ha), blažji pa na območjih Črno jezero (53,45 ha), Bojišče Pohorskega bataljona (23,71 ha) in Greben Rogle (14,4 ha).

4 DISKUSIJA

Ob rob zapisanemu, kar že jasno potrjuje domnevo o tem, da v času Spomenice pohorskega pragozda, kot ga ta omenja, ni več bilo, še nekaj povezanega razmisleka o varovanju pohorske narave.

Čeprav se nam danes naravovarstveni odnos do neokrnjene narave kot celote zdi samoumeven, pa ni bilo vedno tako. Na primer ob izpričani zaskrbljenosti Maksa Wraberja za usodo pohorskih gozdov je kar presenetljiv njegov odnos do preostale pohorske narave. Tako piše (WRABER 1954: 165) »... po obširnih pohorskih planotah sta degradacija tal in degeneracija vegetacije tako daleč napredovali, da so obsežni predeli izgubljeni za sleherni

gospodarsko izkoriščanje (močno zamočvirjene površine), nekatere pa bi se dalo izboljšati le z velikimi tehničnimi napori in denarnimi sredstvi (izboljšanje slabih gozdnih sestojev, pogozditev neustreznih travnih površin, melioracija slabo donosnih pašnikov in senožeti) ...« in pod objavljeno sliko »Vrh Roglje (1517 m), porasel s slaborodnim pašnikom baloha ali volka (*Nadetum strictae*) in z redkimi smrekami«. Očitno torej Wraberjeva skrb za naravo tedaj ni videla dlje od (gospodarsko pomembnega) gozda. Nam pa Wraber ponuja nekatera nadaljnja zanimiva dejstva ali razmisleke o pohorski flori. Tako na primer pravi (ibid.: 166), da »... zgodovinski podatki pričajo in tudi tipološko proučevanje govori za to, da so bile današnje travne in zamočvirjene površine, ki pokrivajo obširne predele pohorskega višavja, nekoč porasle z gozdom in da ni poteklo odtlej niti sto let.« Kot smo videli iz več navedenih trditev iz prejšnjih stoletij, je taka trditev preveč poenostavljena. Zagotovo so planje na grebenih vzhodnega Pohorja starejše, po drugi strani pa so se velike goličave iz prejšnjih stoletij, na primer tista, ki jo omenja PUFF (1846) v povirju Lobnice, že do Wraberjevih časov zarasle z gozdom. Prav tako o barjanskih površinah, ki segajo tisoče let nazaj, govorijo palinološki podatki (BUDNAR-TREGUBOV 1958, CULIBERG 1986). Izvor pohorskih planj in barij, ki jih danes obravnavamo kot izredno narovarstveno vrednoto, razlaga Wraber takole: »... na neprepustni podlagi z nezadostnim vodnim odtokom se je močneje uveljavila zamočvirjevalna težnja ter ustvarila dandanašnje zamočvirjene in polzamočvirjene predele, ki se ne dajo več izkoriščati, ali pa nudijo le skrajno slabo pašo in košnjo, na bolj prepustnih tleh pa so se razvila borna travišča, porasla v glavnem z volkom ali balohom (*Nardus stricta*), ki se sicer gospodarsko izkoriščajo za pašo in košnjo, ali se prav nič ne negujejo ter dajejo zato zelo skromen donos. Prav na teh traviščih pa se ... pojavlja površinsko zamočvirjanje, ki grozeče napreduje.« (ibid.). Njegov pogled na varovanje pohorske narave, ki je tako različen od današnjega, je dalje izpričan, ko govori o vseh gozdarsko nepomembnih rastlinah kot o plevelih: »... med najnevarnejše plevela štejemo razne trave in pol trave, ki so izredno razširjene ... v glavnem v srednjih in višjih legah ...« (ibid.: 175) ter »... kot plevel bi morali označiti slednjči tudi baloh ali volk, najbolj razširjeno travo pohorskih pašnikov in senožeti, ki tvori osnovo travni ruši. S svojo izredno konkurenčno sposobnostjo ustvarja enolična travišča majhne gospodarske vrednosti, poslabšujoč talne pogoje in zmanjšujoč biološko aktivnost tal, ponekod pa uvaja celo površinska zamočvirjanje. Kar je smreka v čistih smrekovih sestojih, to približno je baloh na travniku ali pašniku. ... Z vsemi silami je treba stremeti za tem, da se gozdni pomladek čimprej dvigne in strne ter zaduši pod seboj nadležni in nasilni plevel.« (ibid.: 176).

Kaj pa lahko rečemo o spreminjanju obsega pohorskih planj, ki so očitno že stoletja dolgo ustvarjale mozaik z gozdom, v nedavni preteklosti? Za silo bi se dalo stanje ugotoviti iz zemljiških knjig, če in kjer so še ohranjene, a če si za območje najlepše ohranjenih zahodnopohorskih planj na Kopah pogledamo le grobo oceno stanja negozdnih površin, o katerem lahko sklepamo iz dovolj natančnih zemljevidov, vidimo, da so obsegala povezana travišča na tem grebenu v prvi četrtini 19. stoletja okoli 60 hektarjev, pred 1. svetovno vojno 75 ha, med obema vojnoma spet okoli 60 ha in danes okoli 45 ha (kartografski material dostopen na povezavah <https://mapire.eu/en/> in <https://gisportal.gov.si/>). Ob tem pa je treba poudariti, da je današnjih 45 ha planj izredno degradiranih, saj so skoraj vse na območjih smučišč, obrobni predeli pa se zaradi nerabe pogosto dalje zaraščajo. Vrsto bogata volkovja in kisloljubne resave se tu pojavljajo prepletene in s prehodi, v slovenskih razmerah so ene in druge združbe redke in v tipični obliki in večjem obsegu razvite poleg Pohorja le še ponekod po preostalih Alpah. O planjah ugotavlja že DOLŠAK (1926–27), da »... pot od Jezerskega vrha proti zahodu v smeri proti Črnem vrhu, ... vodi čez suhe košenice

in pašnike, kjer ... se pojavi formacija, ki jo moremo prištevati deloma k subalpinskemu travniku, deloma pa, zlasti prav na vrhah k onim pustim goličavam z nizko travo, kjer igra navadni ščetinovec (*Nardus stricta*) dominantno vlogo.« In dalje: »Ostro začrtanih meja med obema slikama ni«. Podobno piše M. WRABER (1953), da zveza Nardion višjih predelov Pohorja obsega samo združbo *Nardetum*, da pa se ta lahko deli v več variant in ena od njih, za katero avtor pravi, da »... kaže močno progresivno težnjo ali pa mlajšo regresivno stopnjo ...« in jo spoznamo po piceetalnih vrstah, »... vodi naravnost v resavo (*Calluneto-Genistetum*) ...« (ibid. 105).

Čeprav gre za rastlinske združbe, ki so rezultat človekovega delovanja, jim danes pripisujemo veliko naravovarstveno vrednost in sta habitatna tipa, ki jim ustrežata, torej »Vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (*N. stricta*) na silikatnih tleh v montanskem pasu« in »Alpske in borealne resave« prepoznana tudi kot kvalifikacijska habitatna tipa omrežja Natura 2000. Presenetljivo pa je, da za območje Pohorja slednje (torej resave) niso prepoznane kot kvalifikacijski HT. Po vrstni strukturi namreč sem sodijo znane pohorske planje, na katerih nabirajo arniko, borovnice, brusnice in islandski lišaj, kolikor ga je še ostalo, te pa z vrstno bogatimi volkovji oblikujejo mozaik negozdnih združb, ki jih najlepše prepoznavamo na grebenu Kop.

Zadnja leta se na več delih Pohorja ubadajo tudi z obnovo planj, a za razliko od tradicionalne kombinacije enkratne avgustovske košnje (HILTL 1983) in paše volov, ki je skozi stoletja ohranjala ta posebni mozaik rastišč, je danes v igri težka mehanizacija in mulčenje drevja in grmovja. Zagotovo se lahko vprašamo, ali bo to sploh obnovilo enako strukturo planj in ali ne bi potrošenih sredstev raje namenili bolj domišljenemu varovanju narave. Žal pa pogledi na to, kaj in kako je vredno varovati na Pohorju niso vedno usklajeni. Geografom se tako dozdeva, da »... lahko določena območja smučišč uvrstimo med planje, kajti tako so se obstoječim ‚starim‘ planjam ‚pridružile‘ nove travne površine, ki bodo imele enako funkcijo ohranjanja kulturne pokrajine, kakor jo imajo zdajšnje planje« (GOLOB & al. 2015). Ekološko vlogo planj zreducirajo na krajinski videz, razglede, omenijo pa še kako divjad, ki je povezana z njimi.

A če pričakujemo, da je to območje vključeno v naravovarstveno omrežje vsaj zaradi lepo razvitih vrstno bogatih volkovij, žal ugotovimo, da ni tako. Planje zahodnega Pohorja so prizadete tudi v formalnem oziru. Vrstno bogata volkovja kot Natura 2000 habitatni tip so bila pred pristopom v EU na pohorskem grebenu predlagana za varstveno območje vse do Kremžarjevega vrha (KALIGARIČ & TRČAK 2004), a je bil strokovni predlog kasneje za polovico zmanjšan. Brez pojasnila so bili Rogla, Ribniški vrh, Kope, in Kremžarjev vrh izvzeti. Žal te pomanjkljivosti ni nihče opazil (ali pa ni želel opaziti) niti na naslednjih dveh biogeografskih seminarjih, torej trilateralnih pogajanjih med Evropsko komisijo ter predstavniki civilne družbe in državnega naravovarstva. Druga strokovna napaka, ki smo jo avtorji predloga za vzpostavitev omrežja Natura 2000 na podlagi evropsko pomembnih habitatnih tipov skupaj naredili pred slabima dvema desetletjema, je bilo črtanje montanskih resav s seznama kvalifikacijskih habitatnih tipov za Slovenijo. Res je, da je pojavljanje teh resav zelo omejeno, res je, da so same resave rezultat človekovega vzdrževanja, res je tudi, da so to habitatni tipi, ki jih brez ustrezne rabe precej hitro zarase gozd. A enak je problem tudi z zahodnoevropskimi resavami, pa so jih kot zelo poseben življenjski prostor vendar uvrstili na seznam Natura 2000. Prav zahodnopohorske planje predstavljajo lep mozaik volkovja in resav, a primernega formalnega varovanja ni. Vendar pa, kot je bilo tu že nakazano, je problematika ohranjanja pohorskih planj veliko bolj kompleksna, saj je v 21. stoletju nemogoče pričakovati, da bodo domačini ohranjali že zdavnaj opuščeno

trajnostno rabo teh površin, hkrati pa se na planjah krešejo zelo različni interesi različnih uporabnikov prostora in za ohranitev planj zanamcem bo treba poiskati povsem nove družbene kompromise.

Po vsem povedanem je popolnoma jasno, da v času pisanja Spomenice pohorskega pragozda že davno ni bilo več. Nekaj preostalih fragmentov, ki jih tri desetletja kasneje še omenja M. Wraber, je bilo v resnici zunaj knežje veleposesti in še ti so ostali ohranjeni le zaradi nedostopnosti. Kako je lahko do take nevednosti in nerodnosti prišlo? V času monarhije je bila civilna družba in njeno delovanje v veliki meri vezana na politične meje dežel. Tako se je Muzejsko društvo za Kranjsko pač ukvarjalo z naravo znotraj kranjskih meja. Prav to društvo pa je v novih političnih razmerah po koncu 1. svetovne vojne s svojo Spomenico poskusilo zajeti širše geografsko območje novooblikovane Slovenije, a očitno je njegovim članom manjkala vednost o trenutnem stanju narave. Od 352 članov jih je bila seveda velika večina s Kranjske, le nekaj 10 tudi iz soseščine. Med 6 člani iz Maribora pa ni bilo nobenega prepoznavnega naravoslovca (ANON. 1919), ki bi lahko iz prve roke posredoval sveže informacije o stanju pohorskih gozdov. Zanimivo bi bilo ugotoviti, kakšna je bila v začetku 20. stoletja komunikacija med Glowackim in Cilenškom kot pomembnima botanikoma na Štajerskem in Paulinovem krogom, od katerega je prišla tudi Spomenica, na Kranjskem. Zdi se, da ne preveč učinkovita.

5 SUMMARY

»Pohorje primeval forest« (further PPF) has been somehow dubious object of nature conservation mentioned in the first Slovenian nature conservation program, so called Spomenica (1920). Other proposed objects in the same document were well defined with cadastral numbers, precise locality or taxonomic names, but PPF only as »Pohorje primeval forests of Windischgrätz noble family above Lukanja«, without detailed description of its locality and size. Thorough survey of available sources revealed that PPF is almost identical with today's cadastral municipality Kot on southern slopes of Pohorje that includes the village Lukanja and has still more than 20 km² of forests. Today these forests are with almost no special conservation value as the only patch of forest that resembles primeval one in Pohorje is protected around Šumik waterfall which is about 4 km NE from the discussed area.

Some palynological records from the area clearly show that similar vegetation has been present on Pohorje for at least 2000 years with predominant forests of beech, fir and spruce with gradually higher presence of the later in the last centuries. Non-arboreal pollen has been present in similar proportion so it seems likely that comparable pattern of forest/non-forest vegetation has been present much earlier than we can trace it in the published records. The first written report of non-forest vegetation at the highest parts of the ridge is from 18th Century.

Pohorje had been neglected from floristic point of view until mid 19th century and also other information regarding Pohorje is scarce. When Windischgrätz family in 1827 or 1828 bought forests in Pohorje, they were mentioned as primeval forests. Until 1850s PPF had been used very moderately but in the second half of 19th Century the forests of discussed area had been intensively exploited what had resulted in complete extermination of the last remains of primeval forest decades before publication of Spomenica. Authors mentioning PPF at the end of 19th or beginning of 20th Century (e.g. HILTL 1893, GLOWACKI 1908,

BADJURA 1924, DOLŠAK 1927) reported last remains of it decades ago. In the second half of 19th Century hundreds of sawmills on the slopes of Pohorje produced enormous quantities of raw wooden products and additional wood was used by glass-making industry and some metal ore smelting. It is estimated that every year in that period up to 230.000 m³ of wood had been extracted from Pohorje forests and without proper care for reforestation before WW1 almost all the PPF had been destroyed. HILTLE (1893) still reports about 400 ha of PPF remains, but half a century later M. WRABER (1952) could recognize only about 20 ha of it.

Regarding »Spomenica«, it is obvious that its writers were not well informed about the situation in the previous PPF. This can be explained by the fact that the authors were all from Carniola, until 1918 administrative unit of Austrian Monarchy, and Pohorje was in former Styria. After the WW1 southern part of former Styria with predominant Slovenian population together with former Carniola formed the new Slovenia. So in the rush authors of »Spomenica« wanted to cover the whole newly achieved Slovenian territory with proposals for nature conservation but were not entirely right.

Another topic of nature conservation importance in the Pohorje area is briefly discussed: heaths on the Pohorje mountain range ridge, so called »planje«. Those heaths are man-made centuries ago and had been maintained as pastures and also by occasional mowing in late summer. Their maintenance was linked to the forest use as they were mostly result of forest clearing and later used as ox pastures, because oxes were important for timber transportation. Heaths on Pohorje mainly consist of a patchwork of two important habitat types with all transitions: species rich Nardetum grasslands in montane belt and Alpine and Boreal heaths. In the last decades Pohorje heaths are threatened due to abandonment of use and pressure of ski-turism. Despite the fact that heaths on western part of Pohorje ridge are still well preserved and both mentioned habitat types are qualifying for Natura 2000, in 2004 they were removed from proposed Natura 2000 network due to economic reasons and were never again included or achieved any other formal protection.

6 ZAHVALA

Na prvem mestu se zahvaljujem Matjažu Ježu, ki nas je vodil na ekskurziji po Pohorskih planjah in omenil, da usoda pragozdov iz Spomenice ni razjasnjena. Dalje bi se zahvalil gozdarjema B. Slabanja in M. Cimperšku za pomoč z informacijami in koristne diskusije. P. Skobernetu hvala za sugestije in vire, ki pomembno dopolnjujejo vsebino, enako pa sem hvaležen tudi drugemu recenzentu, ki me je opomnil na obstoječe gozdne rezervate. Urednici T. Bačič pa dolgujem zahvalo za vzpodbudo, da kos poročila o društveni ekskurziji na Pohorje preoblikujem v samostojni članek.

7 VIRI

- ANON., 1919: Imenik udov (v pričetku leta 1919). Carniola: Izvestja Muzejskega društva za Kranjsko 9 (3/4): 247–252.
- BADJURA, R., 1924: Pohorje. Ig. Kleinmayr & Fed. Bamberg, Ljubljana. 124 pp.
- BEUK, S., 1920: Spomenica. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo. Prirodoslovni del B 1: 69–75.

- BUDNAR-TREGUBOV, A., 1958: Palinološko raziskovanje barij na Pokljuki in Pohorju. Geologija 12: 197–220.
- CIMPERŠEK, M., 2014: Eksploatacija pohorskih gozdov v preteklosti. Gozdarski vestnik 72 (9): 365–382.
- CULIBERG, M., 1986: Palinološka raziskovanja na Lovrenškem in Ribniškem barju na Pohorju. Biološki vestnik 34 (1): 1–14.
- DOLŠAK, F., 1927: Za varstvo prirode na Pohorju. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo B. Prirodoslovni del 7/8 (1/4): 65–69.
- GŁOWACKI, J., 1908: Die Moosflora des Bachergebirges. Festprogramm des 1 k. Staats-Gymnasiums in Marburg a. D. 1908. 65–94.
- GOLOB, T., KODRIČ, D., MEOLIC, J., PRAPROTNIK, A., PREMUŽIČ, A., SIMREICH, A. & R. VILTUŽNIK, 2015: Spreminjanje rabe tal na Pohorskih planjah med letoma 2000 in 2014. Revija za geografijo 10 (1): 41–68.
- GRIČNIK, A., 1997: Koprivnik in njegovo Pohorje. Občina Zreče. 510 pp.
- HILTL, C., 1893: Das Bachergebirge. Klagenfurt. 195+LXXX str.
- KALIGARIČ, M. & B. TRČAK, 2004: Vrsto bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (*Nardus stricta*) na silikatnih tleh v montanskem pasu (EU 6230*). V: Jogan, N., M. Kotarac & A. Lešnik (ur.): Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst: [Končno poročilo]. Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. CKFF, Miklavž/Dravskem polju. 219–225.
- KOPRIVNIK pred 1912, glej GRIČNIK 1997
- KORENT, D., 1952: Pohorske glažute in njihov vpliv na gozdove. Gozdarski vestnik 10: 240–246.
- MAČEK, J., 1977: O gospodarjenju z gozdovi na državni gospoščini v Konjicah na prehodu iz 18. v 19. stoletje. Gozdarski vestnik 35 (4): 141–149.
- MURMANN, O. A., 1874: Beiträge zur Pflanzengeographie der Steiermark mit besonderer Berücksichtigung der Glumaceen. Wien. 224 str.
- PETERLIN, S. & al. 1976: Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije. ZSRSSV, Ljubljana. 859 str.
- PISKERNIK, A. & S. PETERLIN, 1962: Zaščiteni in zašcite vredni naravni objekti Slovenije. Varstvo narave, 1: 159–163.
- PUFF, R. G., 1999 (original 1846): Maribor – njegova okolica, prebivalci in zgodovina. Založba Obzorja, Maribor. 375 pp.
- ROSEGGER, P. K. & F. PICHLER, 1880: Unser Vaterland in Wort und Bild. Geschildert von einem Verein deutscher und österreichischer Schriftsteller und Künstler Wanderungen durch Steiermark und Kärnten. Stuttgart, Kröner Verlag.
- SKOBERNE, P., 2020: Spomenica 1920 – prvi nacionalni program za varstvo narave v Sloveniji. Trdoživ 9 (1): 16–20.
- ŠIVIC, A., 1944: Domovinski prirodni spomeniki. Prirodoslovna izvestja 1 (1944): 189–197.
- ŠIVIC, A., 1956: Naši narodni in drevesni parki. Gozdarski vestnik 14: 257–271.
- TERŽAN, J., 1967: Pragozd lobniških šumikov. Planinski vestnik 1967 (2): 60–62.
- TINTA, O., 1961: Pragozd – pohorska znamenitost. Planinski vestnik 17 (7): 335–336.
- VRHOVSKI, L., 1898: Ribnica na Pohorju. Dom in svet 11 (1): 21–22.
- WRABER, M., 1949: Pragozd v Evropi. Varstvo spomenikov 2 (3–4): 123–126.
- WRABER, M., 1952: O gozdnogospodarskem in kulturnoznanstvenem pomenu pragozdnih rezervatov. Biološki vestnik 1: 38–65.

WRABER, M., 1953: Tipološka podoba vegetacije višjih predelov Pohorja. *Biološki vestnik* 2: 89–109.

WRABER, M., 1954: Splošna ekološka in vegetacijska oznaka višjih predelov Pohorja. *Gozdarski vestnik* 12: 161–178.

WRABER, M., 1967: Naši pragozdni rezervati. *Proteus* 29 (1): 11–14.

ZGONIK, M., 1975: Prehajanje konjiško-oplotniške graščinske posesti na kapitalistično gospodarjenje zožuje in odpravlja servitutne pravice. *Časopis za zgodovino in narodopisje, Maribor*, 46=11 (1): 48–63.