

## Značilnosti rastlinstva, živalstva in gozdnih sestojev v povodju Liščaka v južnih Julijskih Alpah

*Characteristics of Flora, Fauna, and Forest Stands in the Liščak River Basin in the Southern Julian Alps*

Peter RAZPET<sup>1</sup>, Karin RUTAR<sup>1</sup>, Erik KRAGELJ<sup>1</sup>, Igor DAKSKOBLER<sup>2,\*</sup>

### Izvleček:

Članek vsebuje opis značilnosti rastlinstva in živalstva odmaknjene, le po stezah dostopne in skoraj povsem gozdnate grape v zahodni Sloveniji. Raznolikost gozdnih združb in sestojev je povezana z naravnimi značilnostmi, karbonatno-silikatno geološko podlago in velikimi strminami, a tudi s pozno poselitvijo in popolnim izumrtjem zaselkov pred petdesetimi leti in več. Bukovi sestoji, ki so jih nekoč zelo sekali, se že dolgo razvijajo po naravnih zakonitostih, nanje koreniteje vplivajo predvsem vetrolomi in žled. Pionirska grmišča in gozdovi so raznoliki po zgradbi in vrstni sestavi. V bližini nekdanjih bivališč so mogočna stara drevesa, gorski bresti, veliki jeseni in smreke, na nekdanjih njivah nastaja orehov gozd. Grapa je naravna vrednota; predlagamo, naj bi bilo celotno njeno povodje.

**Glavne besede:** rastlinstvo, živalstvo, drugotna sukcesija, gozdna krajina, Baška dolina, Slovenija

### Abstract:

The article describes the characteristics of flora and fauna in a remote, only on paths accessible and almost entirely forest-covered gorge in west Slovenia. The diversity of forest communities and stands relates to natural characteristics, carbonate-silicate geological bedrock, and very steep slopes but also settling in a late time period and the total abandonment of the settlements fifty or more years ago. Once intensely felled beech stands now develop according to the laws of nature and are more radically affected by sleet and windthrow. Pioneer shrubs and forests are diverse regarding their structure and species composition. In the vicinity of the former residences, majestic old trees, Scots elm, common ash, and spruce are situated; on the former fields, a walnut forest is developing. The gorge is a nature's value; we suggest considering its entire river basin as such.

**Key words:** flora, fauna, secondary succession, forest landscape, Bača Valley, Slovenia

## 1 UVOD

### 1 INTRODUCTION

Liščak (domačini ga imenujejo Liščjak, Rejec in Humar, 2000, Rojšek, 2022) je okoli 3 km dolg potok (po vodnogospodarskih merilih je njegova dolžina le 2,62 km – Vodnogospodarske ..., 1991). Povirje (izvire) ima na nadmorski višini okoli 1000 m pod goro Ploha (1260 m). To je vzpetina na stranskem jugozahodnem grebenu pod Rodico v Tolminsko-Bohinjskem pogorju Julijskih Alp, ki razmejuje dolini Kneže in grapo Liščaka. V reko Knežo (Knežico, Knešco) se izliva na nadmorski višini 331 m pri soteski Velike Luti. Na zračni razdalji okoli 2500 m premaga višinsko razliko skoraj 700 m. Z obeh bregov, a precej več z levega brega, se v potok izlivajo številni večji ali manjši

pritoki s še večjim padcem, kot ga ima glavna grapa. Le-ta je zelo ozka, z redkimi manjšimi razširitvami in komaj kakšnim prodiščem, a še to je navadno pomešano s pobočnim gruščem. Liščak in njegova grapa sta med najbolj naravnimi vodotoki in grapami v tolminskem delu Julijskih Alp. Predvsem zaradi geoloških in geomorfoloških posebnosti so potok in pobočja nad njim zavarovani kot naravna vrednota regionalnega (Rojšek, 1986) oz. lokalnega pomena. Rastje in rastlinstvo v povodju Liščaka smo začeli raziskovati leta 1986, nadaljevali v letih 1987 in 1988. Po dolgem času smo grapo ponovno obiskali v letih 2015, 2017, 2018 in 2019. Najstarejšemu avtorju so se v letih 2020 in 2021 pridružili mlajši avtorji in skupno smo poskušali pregledati čim večji del grape.

<sup>1</sup> Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Tolmin, Tumov drevored 17, 5220 Tolmin

<sup>2</sup> Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Biološki inštitut Jovana Hadžija, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin

\* dopisni avtor: [Igor.Dakskobler@zrc-sazu.si](mailto:Igor.Dakskobler@zrc-sazu.si)



Slika 1: Naravni vrednoti Velike Luti in Liščaka; z roza krogcem je označeno nahajališče povešave bukve nad Podorehi (Vir: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/DefaultNvaPublic.aspx>).

Figure 1: Natural features Velike Luti and Liščak, with pink circle is marked locality of a special form of beech, *Fagus sylvatica* var. *pendula*, above the former homestead Podorehi (Source: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/DefaultNvaPublic.aspx>).

Botanična spoznanja o njej smo pripravili za objavo v dveh znanstvenih člankih (Dakskobler in Martinčič, 2023, Dakskobler in sod., 2023), v tem članku jih le povzemamo, želimo pa jo predstaviti tudi z drugih vidikov, predvsem gozdarskih.

## 2 METODE DELA

### 2 METHODS

Fitocenološke in floristične popise smo naredili po ustaljenih srednjeevropskih metodah (Braun-Blanquet, 1964, Jalas in Suominen, 1967), podatke pa obdelali s pomočjo podatkovne baze FloVegSi (Seliškar in sod., 2003). Pri poimenovanju v članku napisanih rastlinskih vrst sledimo nomenklaturi Male flore Slovenije (Martinčič in sod., 2007), pri latinskih imenih rastlinskih združb pa virom Šilc in Čarni (2012), Dakskobler (2015) ter Dakskobler in Martinčič (2023). Podatke o stanju gozdnih površin in gozdnih sestojev povzemamo po Gozdnogospodarskih načrtih za gozdnogospodarski enoti Kneža - Prodi in Baška grapa in za šest urejevalskih obdobj, prvo je bilo 1967–1976, zadnje pa 2016–2025 (Capuder in Mikuletič, 1967, Žgajnar in sod., 1978, Dakskobler in sod., 1989, Oblak in sod., 1996, 2005, 2016).

## 3 OPIS RASTIŠČNIH RAZMER

### 3 DESCRIPTION OF SITE CONDITIONS

V povodju Liščaka je geološka podlaga zelo pisana, a v glavnem prevladujejo jurske plasti. V spodnjem delu, pred izlivom v Knežo (Knežico), grapa preseka plasti ploščastega baškega dolomita z rožencem. Približno 250 m po teku navzgor so plasti ploščastega apnenca z rožencem s primesjo glinavca in laporovca, približno pol kilometra od izliva tudi plasti glinavca in roženca ter ploščastega apnenca z rožencem. V srednjem delu grape, pod nekdanjima domačijama Drselja (V Drselih) in Podorehi, prevladujejo glinavci, peščenjaki z rožencem in laporovec. Višje, ob teku potoka navzgor, v območju sotočja z večjimi stranskimi grapami (Sopot), prevladujeta ploščasti apnenec in rdeči laporovec. Na nadmorski višini okoli 600 m je pas glinavca in roženca. V zgornjem, zelo strmem delu grape s tremi visokimi slapovi (najvišji Sopot, domačini mu rečejo tudi Sopad ali Liščerski slap, je visok 99 m – Rojšek, 1991: 115)

je kamnina mešana: poleg glinavca in roženca tudi ploščasti apnenec z rožencem. V povirnem delu grape, nad ustjem slapa Sopot, so na enem od povirnih krakov še vedno manjša korita, v kamninski zgradbi pa prevladujejo glinavci in laporovci s primesjo apnenca (Buser, 1986, 1987, rokopisna geološka karta pokojnega Stanka Buserja). V grapi so poleg treh visokih slapov še številni nekoliko nižji, razgaljene so geološke plasti, vidne so prelomne cone, ponekod pobočni zdrs. Pisane so tudi talne razmere. Kljub velikim strminam so tla zaradi primesi laporovca in glinavca razmeroma rodovitna, rjava pokarbonatna, evtrična in na manjših površinah tudi distrična. V skalovju je kamnišče, na dolomitu in ploščastem apnencu rendzina. V žlebovih in v dnu pobočij so koluvialno-deluvialna tla. Ker je grapa obrnjena proti jugozahodu, je podnebje razmeroma toplo in vlažno z letnim povprečjem padavin več kot 2000 mm (Zupančič, 1998) in srednjo letno temperaturo okoli 7 °C – 8 °C (Cegnar, 1998).

## 4 ZGODOVINSKI OPIS IN RABA PROSTORA

### 4 HISTORICAL DESCRIPTION AND LANDUSE

Verjetno so odmaknjeno in težko dostopno grapo ljudje stalno naselili šele v drugi polovici 16. stoletja. Ime zaselka Lisec je prvič omenjeno leta 1579 (Torkar, 2020: 201). Vir za njegov podatek je Torzo urbarju za novoizkrčene rovtne in košanije v vaseh med Tolminom in Temljinami iz let 1574–1580 (hranijo ga v Pokrajinskem arhivu v Gorici). V omenjenem urbarju piše: *Galle Reiz loco quarin reiz per uno rut posto u lisiz*. Takoj za njim je naveden *Lanpret micus per uno pezo do boscho in loco detto pot lescouiza*. Način navedb dajatev je takšen, da lahko sklepamo, da so v letu 1579 navedeni rovti ne le že obstajali, temveč so medtem že izkrčili še nekatere nove, dodatne površine. Najbrž so bile višinske lege v Kneški grapi (tudi Kneške Ravne) naseljene nekako v času od 1550 do 1570, čeprav gotovo ne še v obsegu, kakršnega poznamo iz 19. in začetka 20. stoletja (Torkar, in litt.). Prvi prebivalci so bili najbrž Slovenci, a so hitro navezali stike s takrat verjetno še nemško govorečimi sosedi iz Granta in Ruta ter se tudi z njimi ženili ali možile. O tem pričajo tudi nekateri

nemško-rutarski priimki, ki so bili v Kneški grapi in tudi v Liscu (Drole, Kikelj).

Zaselka (vasi) Lisec in Zalisec sta omenjena ob koncu 18. stoletja v seznamu vasi, ki spadajo k župniji Podmelec (Slabe, 2004: 22). Postopno so naseljenci nadelali mrežo steza in poti, s katerimi so bili povezani z vasmi Kneža, Temljine in Grant. Preživljali so se predvsem z živinorejo, poljedelstvom in z delom v gozdu. Kljub velikim strminam so nekoč večino gozdov sekali in les plavili po Liščaku in naprej Kneži (Knežici) do vasi Kneža, nazadnje okoli leta 1960 (Leban-Drolč, 2018, Langus, 2022). Na erozijskem območju nad levim bregom Zališčarjeve grape so po veliki ujmi leta 1926 nasadili črni bor. Na plazišče so zemljo nosili v škafih. Črni bor se je deloma ohranil in se na odprtih površinah pomlajeval. Istega leta so nasadili macesne na grebenu nad desnim bregom Zališčarjeve grape pod Langusom (Pleharjem) – Langus (2022).

V glavni grapi so še ostanki mlinov, prav tako sledovi plavljenja lesa in kuhanja oglja (ostanki kopišč so tudi na pobočjih nad grapo). Nad mlinom, ki je bil približno 200 m navzgor od sotočja Zališčarjeve grape in Liščaka, na nadmorski višini okoli 550 m, je bil še pred okoli šestdesetimi leti bran iz negnojev, ki je bil namenjen zadrževanju vode za plavljenje lesa. Leta 1959 je bran popustil in ob tem je eden izmed domačinov, ki je bil slaboviden, izgubil življenje (Langus, 2022). Prebivalci so bili samooskrbni; pridelovali so poljščine, redili drobnico in na strmih njivah sejali ajdo. Ukvarjali so se tudi s (krivo)lovom, bili so mojstri uporabe zank in pasti. Dovolj zgovoren je podatek, da je imel Podoreh, star avstro-ogrski ostromrelec, hkrati nastavljenih tudi več kot sto pasti. Pod Italijo je dosegel celo zakup lova. Lovil je kune in njihove kožuhe prodajal na sejmu na Grahovem ob Bači. V času Avstrije je bila cena kožuha kune zlatice v višini povprečne vrednosti ene krave. Fantje in možje so izbirali med možnostjo čistega letnega sezonskega zaslužka ene krave pri sečnji in spravilu lesa v Romuniji ter možnostjo tveganja z divjim lovom ali lovom za zaslužek prav tako ene krave, če bi ujeli eno kuno zlatico v zimski sezoni doma. Pred drugo svetovno vojno je bila cena kožuha kune zlatice 350 do 400 lir, cena kožuha lisice pa 100 lir. V času Italije je

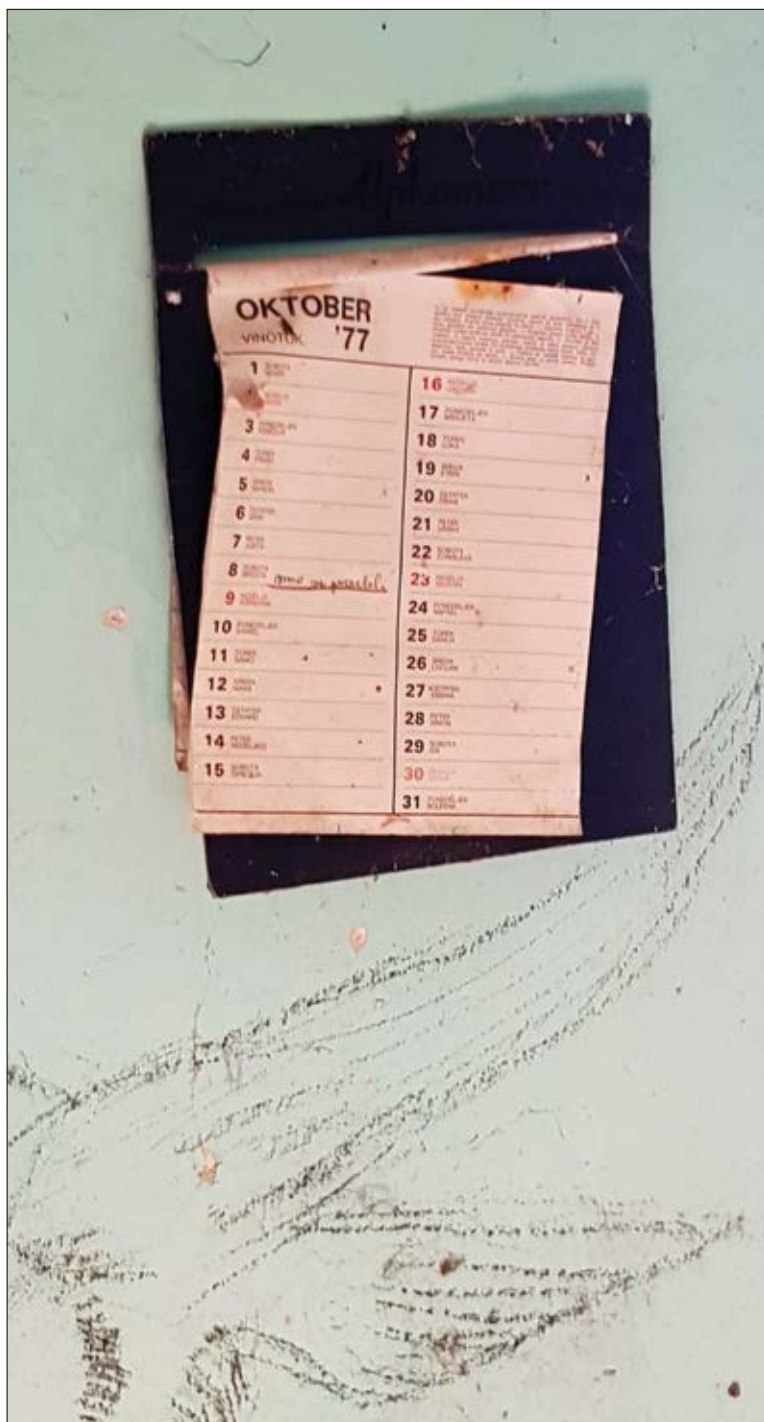
bila krava redko ocenjena več kot 400 lir (Božič, 1987, 1997). Podorehov Ivan je vedno imel dva istrska goniča, izšolana za lov na zajca. V tistem času je bil namreč poljski zajec glavna lovna divjad in pogost mesni obrok. Danilo Langus (2022), ki je na tamkajšnjem območju poklicno opravljal lovsko čuvajsko službo, se je nekoč kar trikrat ujel v zanko, preden je došel do njegove domačije.

V povodju Liščaka, njegovo površino ocenjujejo na 3,42 km<sup>2</sup> (Vodnogospodarske ..., 1991), zdaj ni več nobene naseljene hiše. Nad desnim bregom potoka, na pobočjih gore Lisec, so bili nekoč trije zaselki: Spodnji Lisec, Zgornji Lisec in Zalisec (skupno ime zanje je od leta 1952 ali 1953 vas Lisec, prej so zaselki spadali k vasi Kneža – Rejec in Humar 2000: 8, Slabe, 2004: 2007). Po izročilu naj bi bila prva znana domačija na Ravncah (uravnavi pod vrhom Lisca, ki je zdaj zarasla s posajeno smreko). Vendar je moral kmet domačijo zapustiti zaradi medveda (Langus, 2022).

V zaselkih Lisca so podatki o številu prebivalcev naslednji: 1869: 59; 1910: 77, 1971:10; 1981: 0 (Rejec in Humar 2000: 5, Slabe, 2004: 207). Zadnji domačini so vas zapustili po potresu leta 1976, ki je zelo prizadel Posočje in Benečijo. Datum, ko je še zadnja družina iz Lisca (Liščerjeva) za vedno zapustila svoj dom, je 8. oktober 1977 (slika 2). Od takrat hiše propadajo in so večinoma že v ruševinah.

Njive so se zarasle, nekaj travnikov so pred desetletjem še uporabljali za pašo drobnice. Večji travnik občasno še pokosijo lovci. Večina nekdanjih kmetijskih površin je porasla s pionirskim gozdom belega gabra, lipovca, velikega jesena in drugih listavcev, pod Ploho s skupinami smreke in macesna, pod Liscem z grmišči leske. Na nekdanjih senožetih bližje zaselkom so pogosto stare in visoke smreke, macesni, črni bori. Pogosta vrsta pionirskih gozdov je oreh (*Juglans regia*).

Nad levim bregom potoka so bile samotne domačije oz. zaselki Drselja (V Drselih, Kogoj/Kogej v Drselih), Jurij in Podorehi, ki so tako kot domačija Škvarč (nad sotesko Velike Luti) in zaselek Podleskovca (oba nista več v povodju Liščaka) pripadali vasi Temljine. Za zaselek Podorehi obstaja jožefinsko vojaško poročilo iz leta ok. 1785: hiše so lesene in postavljene na strmih rebrih – obronkih, tamkajšnje pešpoti pa zelo



**Slika 2:** Koledar na steni Liščerjeve izbe, v katerem je označen datum, ko je še zadnja družina zapustila vas Lisec. (foto: T. Kosmač)

**Figure 2:** Calendar on the wall of Liščer's room, where the date in which the last family have left the village of Lisec is marked. (photo: T. Kosmač)

težko prehodne (Slabe, 2004: 341). O življenju v omenjenem zaselku piše Leban-Drolč (2018). V zaselkih že dolgo ni več prebivalcev. Škvarč, Jurij in Drselja (Kogoj/Kogej, opuščeno od začetka 70. let 20. stoletja) so povsem opuščeni, v ruševinah, pri Podorehjih hiša še stoji in okolico vzdržujejo lovci. Med drugo svetovno vojno je bila v grapi Liščaka partizanska sanitetna postaja (bolnišnica), ki so jo pomagali vzdrževati predvsem domačini z obeh bregov grape (Peterka in Uršič, 2016).

Tudi nad levim bregom potoka so pionirski gozdovi belega gabra, črnega gabra, lipovca, gorskega javorja in skupine starih smrek ter macesnov. Pod grebenom Mlečni rob - Luken - Grantarska poljana (Poljana) - Ploha se zaraščajo nekdanje strme senožeti. V povodju Liščaka je bilo v času med drugo svetovno vojno in po njej še več kot 70 hektarov vzdrževanih pašnih in kosnih površin, zdaj jih je manj kot štiri hektare. Gozdnatost povodja Liščaka je zdaj okoli 90 %, pred 60 leti je bila skoraj polovico manjša (40 % do 50 %), kar dokazujejo zračni posnetki iz leta 1956 (slika 3).

V tej grapi je zadnja desetletja človekov neposredni vpliv na gozdove in naravo zelo majhen. Manjše sečnje so le v neposredni bližini ceste Kneža–Kneške Ravne pod vasjo Lisec. Glavni dejavniki, ki spreminjajo zgradbo tamkajšnjih gozdov so ujme, žled, vetrolomi, snežni in zemeljski plazovi ter pobočni zdrsi. Na potoku ni nobenih pregrad ali drugih umetno postavljenih ovir, umetno preoblikovano je le njegovo sotočje s Knežo (Knežico, Kneško), saj je tam centrala male hidroelektrarne, ki pa koristi le vodo Kneže. Nekdanje poti in steze večinoma niso vzdrževane in so v posameznih delih zelo težko prehodne. Edini, ki pobočja nad Liščakom obiskujejo pogosteje, so lovci Lovske družine Podbrdo (pobočja nad levim bregom grape) in državnega lovišča Prodi (pobočja nad desnim bregom grape), ki še vzdržujejo nekaj stez.

## 5 ZNAČILNOSTI RASTJA

### 5 VEGETATION CHARACTERISTICS

V večjem delu, razen zelo skalnatih, erozijskih ali gruščnatih pobočjih prevladujejo rastišča bukovih gozdov. Na njihovo vrstno sestavo odločilno vplivajo oblikovanost površja, prevladujoča jugozahodna usmerjenosti grape in mešana geološka

podlaga. Zato po površini prevladuje združba bukve in jesenske vilovine (*Sesleria autumnalis-Fagetum*), tudi njene degradacijske oblike s črnim gabrom (*Sesleria autumnalis-Ostryetum*). V žlebovih in na apnenčasti podlagi so rastišča združbe bukve in velecvetne mrtve koprive (*Lamio orvalae-Fagetum*). Sestoji posebne oblike te asociacije (*Lamio orvalae-Fagetum calamagrostietosum arundinaceae*) so tudi v spodnjem delu grape na nadmorski višini le okoli 350 m do 450 m, in sicer na apnencu s primesjo laporovca in roženca ter rjavimi ali koluvialnimi tlemi. Na laporovcu in nekoliko zakisanih tleh so vrstno revni bukovi sestoji, ki jih za zdaj uvrščamo v asociacijo *Hedero-Fagetum*. Degradirane sestoje na rastiščih obeh omenjenih asociacij, v katerih prevladuje beli gaber, smo doslej uvrščali v asociacijo *Asperulo-Carpinetum*. Zelo strma osojna pobočja nad levim bregom grape na mešani geološki podlagi (apnenec, laporovec, roženec) porašča gozd bukve in klinolistnega kamnokreča (*Saxifrago cuneifolii-Fagetum*). Bukov gozd pod grebenom Luken - Grantarska poljana in pod Ploho uvrščamo v združbo bukve in platanolistne zlatice (*Ranunculo platanifolii-Fagetum*), sestoje bukve in jelke tik pod grebenom Lisca nad opuščeni zaselkom Lisec pa v predalpsko združbo bukve in jelke (*Homogyno sylvestris-Fagetum*). Pionirske sestoje iglavcev (smreke in macesna) pod Ploho uvrščamo v asociacijo *Avenello flexuosae-Piceetum*.

V grapah so v sledovih aceretalna rastišča z gorskim javorjem, gorskim brestom, lipovcem, lipo in velikim jesenom (*Saxifrago petraeae-Tilietum*, *Veratro nigri-Fraxinetum excelsioris*, *Lamio orvalae-Aceretum pseudoplatani*). Na še ne tako dolgo opuščeni nekdanjih senožetih pod vrhom Lisca ali pod Mlečnim robom nad Podorehi so grmišča leske (*Galantho-Coryletum*), na že dlje opuščeni senožetih nad Zaliscem in na nekdanjih kmetijskih površinah pod zaselkom Podorehi pa pionirski sestoji velikega jesena (*Ornithogalo pyrenaici-Fraxinetum excelsioris*). Prav tako nad levim bregom Liščaka, Na rutu, pod potjo in nad njo k nekdanji domačiji Jurij, so pionirski sestoji gorskega javorja, podobni tistim pri opuščeni domačiji nad Zakojško grapo pod Poreznom (*Senecio fuchsii-Aceretum pseudoplatani* nom. prov.).

Skalnate robove in erozijska pobočja porašča gozd črnega gabra in malega jesena (*Sesleria albicans-Ostryetum*, *Fraxino orni-Ostryetum*). V skalovju, še posebno pri visokih slapovih, uspeva tisa (*Taxus baccata*). Pogostejša je nad levim bregom grape, čeprav so njena nahajališča tudi ob stranskih grapah (na primer Zališčarjevi grapi) nad desnim bregom.

Med posebnostmi rastja v grapi so združbe vlažnih skalnih razpok, ki smo jih nedavno podrobneje proučili. V teh združbah so najpogostejše vrste alpska mastnica (*Pinguicula alpina*), kranjski zali kobilček (*Astrantia carniolica*), marjetičasta nebina (*Aster bellidiastrum*), koprivolistni jetičnik (*Veronica urticifolia*), tripernata špajka (*Valeriana tripteris*), klinolistni kamnokreč (*Saxifraga cuneifolia*), zeleni in rjavi sršaj (*Asplenium viride*, *A. trichomanes*), redke pa rastlina vlažnih izvirov in vlažnega grušča v visokogorju, vednozeleni kamnokreč (*Saxifraga aizoides*), in rumeno milje (*Paederota lutea*). Za te združbe so značilne tudi nekatere vlagoljubne mahovne vrste: *Orthotheceum rufescens*, *Palustriella commutata*, *Hymenostylium recurvirostre* in *Conocephalum conicum*.

V grapi Liščaka smo prepoznali naslednje združbe vlažnih skalnih razpok, ki se imenujejo po prej napisanih vrstah: *Astrantio carniolicae-Pinguiculetum alpinae*, *Palustriello commutati-Astrantietum carniolicae*, *Palustriello commutati-Veronicetum urticifoliae*, *Veronico urticifoliae-Saxifragetum cuneifolii*, *Calamagrostio varie-Asteretum bellidiastri* in *Campanulo cespitosae-Saxifragetum aizoidis*. Posebno obliko slednje smo našli na erozijskih površinah ob Gradnikovi in Luknovi grapi, kjer skupaj uspevata hladno- in vlagoljubna podvisokogorsko-visokogorska vrsta *Saxifraga aizoides* in toploljubna trava, značilna za melišča, sršica (*Achnatherum calamagrostis*). Po njej smo to podzdržbo (subasociacijo) tudi imenovali (*Campanulo cespitosae-Saxifragetum aizoidis achnatheretosum calamagrostis*).

Posebnost negozdnega rastja grape Liščaka je tudi visoko steblikovje s srebrenko (*Lunaria rediviva*) in velecvetno mrtvo koprivo (*Lamium orvala*) na koluviju (grušču) ob dnu strmih pobočij (*Lamio orvalae-Lunarietum redivivae*).

Bukovi gozdovi sodijo v Natura 2000, habitatni tip 91K0 Ilirski bukovi gozdovi (*Aremonio-Fagion*),

sestoji plemenitih listavcev pa v Natura 2000, habitatni EU 9180\* Javorovi gozdovi *Tilio-Acerion* v grapah in na pobočnih gruščih. Združbe vlažnih skalnih razpok sodijo v Natura 2000, habitatna tipa 8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok in 7220\* Lehnjakotvorni izviri (*Cratoneurion*), visoko steblikovje s srebrenko pa v Natura 2000, habitatni tip 6430 Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne združbe z visokim steblikovjem.

## 6 OZNAKA RASTLINSTVA 6 CHARACTERISTICS OF FLORA

V povodju Liščaka smo doslej popisali 466 cevnih (praprotnic in semenk) in 76 mahov ter jetrenjakov. Med cvetnicami in praprotnicami prevladujejo trajna zelišča, dreves in grmovnic je okoli 14 %, zelo malo je polgrmov (hamefitov) in enoletnic (terofitov). Spekter življenjskih oblik kaže na gozdno okolje z zelo ugodnimi rastiščnimi razmerami (dovolj vlage in toplote).

Po izvoru prevladujejo evropske, evrazijske in evrosibirske vrste. Precejšen je delež južno- in jugovzhodnoevropskih gorskih vrst. Delež sredozemskih vrst je okoli 4 %. Severnoameriške in zahodnoazijske vrste so večinoma okrasne rastline, ki so jih gojili v okolici domačij in so se ohranile ali celo razširile v okolici nekdanjih zgradb, nekatere pa kot plevel prišle s krmo za divjad.

Več kot polovico v povodju Liščaka popisanih vrst je značilnih za gozdove, grmišča, gozdne vrzeli in robove. Nekaj manj kot desetodstotni delež imajo vrste skalnih razpok in melišč, s še nekoliko večjim deležem so zastopane vrste travniških površin, ki se skoraj vse zaraščajo. Pleveli, nitrofilne stebliklike in druge ruderalne rastline naseljujejo okolico opuščenih bivališč, kjer so bile nekoč njive in vrtovi.

V povodju Liščaka smo popisali 23 v Sloveniji zavarovanih rastlin (Uredba ..., 2004). Med njimi so tudi tisa (*Taxus baccata*), alpska mastnica (*Pinguicula alpina*), drobnolistna močvirnica (*Epipactis microphylla*) in bratinski košutnik (*Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*). Na rdečem seznamu (Pravilnik ..., 2002) sta tudi kačji jezik (*Ophioglossum vulgatum*) in črna čmerika (*Veratrum nigrum*). V grapi Liščaka in nad njo je razmeroma pogost

endemit Julijskih Alp s prigorjem, ozkolistna preobjeda (*Aconitum angustifolium*). Lovorolistni volčin (*Daphne laureola*) ima pri ustju slapa Sopot eno izmed najvišje ležečih nahajališč v Julijskih Alpah. V grapi Liščaka sta redkost dlakavi sleč (*Rhodendron hirsutum*) – pri sotočju Liščaka in Luknove grape, in nizka kozja češnja (*Rhamnus pumilus*) – skalovje severovzhodno od Lukna.

V povodju Liščaka je naravna znamenitost tudi povešava bukev (*Fagus sylvatica* var. *pendula*) nad Podorehi. Marca 1985 je Mirjam Gorkič takole opisala njeno nahajališče: »Na košenici nad opuščeno domačijo Podoreh raste bukev (var. *pendula*), ki je za te kraje posebnost. Drevo je okoli 10 m visoko, lepo raščeno. Po pripovedovanju domačinov je staro okoli sto let« (Gorkič, 1985). Nahajališče smo si ogledali 5. 9. 2018 (slika 13). Je na jugozahodnem pobočju pod grebenom, ki se nad zaselkom Podorehi dviga proti glavnemu grebenu med povodjem Knežice in Koritnice (Na Luknji). Nadmorska višina je približno 920 m. V sestoji asociacije *Seslerio autumnalis-Fagetum* rasteta dve debelejši bukvi s premerom okoli 70 cm, pri čemer je ena izmed njiju izrazito poševne rasti, saj se je morala prilagoditi svoji sosedu. Na bukvi, ki raste poševno v smeri pobočja, so veje povešave. V okolici nekdanjih domačij ali zaselkov Zgornji Lisec, Zalisec, Škvarč, Jurij in Podorehi je več dreves (smreke, gorski brest, veliki jeseni, bukve), ki po svojih merah (premeri tudi več kot 120 cm) ali vzrasti (trši) izstopajo iz okolice in zaslužijo zavarovanje (slika 13). So spomenik nekdanjih povsem drugačnih razmer v svojem okolju.

V povodju Liščaka smo popisali tudi pet invazivnih tujerodnih vrst: enoletno suholetnico (*Erigeron annuus*), ambrozijo (*Ambrosia artemisiifolia*), Verlotov pelin (*Artemisia verlotiorum*), deljenolistno rudbekijo (*Rudbeckia laciniata*) in perzijski jetičnik (*Veronica persica*). Večinoma smo jih našli na nekdanjih njivah okoli opuščene domačije zaselkov Zgornjega Lisca in V Drselih. Rudbekija je podivjana okrasna rastlina, Verlotov pelin in ambrozija pa sta v Lisec verjetno prišla s krmom za divjad. Ob sami grapi nismo opazili tujerodnih rastlin.

## 7 OPIS ŽIVALSTVA, PREDVSEM DIVJADI

### 7 CHARACTERISTICS OF FAUNA, IN PARTICULAR OF GAME

V času med drugo svetovno vojno in takoj po njej so bile v povodju Liščaka zaradi dovolj velike površine pašnih in kosnih površin ugodne razmere za gozdne kure, predvsem kotorno in velikega petelina. Vaški fantje so kotorne lovili na zanke iz konjske žime in jih nastavljali na njihove ustaljene poti. Za te ptice je značilno, da se vsak dan zjutraj začnejo prehranjevati na spodnjih predelih pašnikov in se čez dan pomikajo višje. Kotorne so nato prodajali na sejmih v dolini, marsikatera je romala celo do Trsta. Tudi kokoš divjega petelina je dala odlično juho (Leban-Drolč, 2018), medtem ko je samčevo meso trše in ima značilen okus po terpentinu. Rastišča divjega petelina so bila na Plohi in Kotlu. Zdaj so ta rastišča gluha, divji petelin je izginil iz teh krajev, prav tako so izginile kotorne. Vzroki so v spremembi krajine, v velikih gostotah malih zveri, saj lov nanje predvsem ekonomsko ni več zanimiv, tudi zaradi divjega prašiča (od 60. let prejšnjega stoletja), ki ga v preteklosti tod ni bilo. Divji prašič ima zdaj zelo ugodne bivanjske razmere. Obsežna zaraščena območja mu nudijo kritje, mir, obrodi sadnega drevja pa zagotavljajo pomemben prehranski vir. V Liscu v povprečju odvzamemo od tri do deset prašičev na leto.

Po vojni skorajda ni bilo velike divjadi in stalež se je povečal šele čez leta. Občasen pojav divjih prašičev in navadnega jelena je omenjen že v gozdnogospodarskem načrtu za gozdnogospodarsko enoto Kneža - Prodi (za obdobje 1967 do 1976) – Capuder in Mikuletič (1970). Glede na omenjeni vir je bila na obravnavanem območju glavna vrsta divjadi srnjad, v manjših gostotah tudi gams. Majhen je bil stalež divjega petelina, kotorne, gozdnega jereba in poljskega zajca. Od malih zveri so bile prisotne lisica (številna), kune (kuna belica in kuna zlatica), divja mačka in jazbec. Verjetno je ob Liščaku živela tudi vidra. Zanesljive podatke o njenem pojavljanju v šestdesetih letih 20. stoletja imamo iz Lipuščka, bližnjega desnega pritoka Knežice (Langus, 2022).

Ledinska imena (Podorehova jama, Hvalova jama) pričajo, da je bil tod vedno prisoten tudi



rjavi medved. Tod so bile globoke jame, ki so jih domačini izkopal na naravnih prehodih in jih prekrili z vejami, mahom in listjem. Ko je prišel medved mimo, se je ujel vanje. Leban-Drošč (2018) opisuje dogodek, ko je v takšno jamo padla beračica in za njo še medved. Ko so žensko rešili iz jame, se je v tistem trenutku zgrudila in umrla. Med domačini je še živa zgodba, ko je medved v Sopotu poklal drobnico. Kmet Tenac s Šentviške planote, ki je od Sopotu oddaljena več ur hoje, je takrat edini imel puško kremenjačo. Domačini so si jo izposodili in medvedu nastavili zasedo.

Rjavi medved je zdaj tod stalno prisoten in območje je zanj selitivno prehodno ozemlje (koridor) predvsem v spomladanskem in jesenskem času. Koridor povezuje Dinaride z Avstrijo in Italijo.

Za srnjad so bile tod najugodnejše prehranske in bivalne razmere med letoma 1975 do 1995. Zapuščene kmetijske površine in senožeti so se začele počasi zaraščati, sadno drevje, ki ga je na prevladujočih prisojnih legah dovolj, je bogato obrodilo. Od sadnega drevja najbolj uspevajo slive, hruške različnih sort, »cimberji« (cibora, *Prunus insititia*). V osemdesetih letih 20. stoletja je lovski čuvaj s preže nad Liscem v jesenskih mesecih lahko hkrati opazoval tudi 40 in več kosov srnjadi (Langus, 2022). Zdaj je mogoče z veliko lovske sreče na tistem mestu opazovati kvečjemu srno z mladičema ali srnjaka.

V povodju Liščaka se s povečevanjem deleža gozda številčno in prostorsko povečuje populacija jelenjadi; je obratni postopek kot pri srnjadi. Biomasa srnjadi se zmanjšuje, biomasa jelenjadi pa veča. Z vraščanjem gozda v starejše razvojne faze nastajajo vse boljše razmere za jelenjad in tudi v prihodnje lahko pričakujemo večanje njene številčnosti.

V začetku 70. let je bil muflon naseljen v sosednjem lovišču Lovske družine Ljubinj. Kmalu se je številčno in prostorsko razširil tudi na območje Loj, Lisca in Kneških Raven. Ocenjujemo, da je širitev populacije muflona sovpadla z vse ugodnejšimi procesi zaraščanja okolja. V gozdnatih predelih so ugodne bivalne in prehranske razmere zanj. Bolezni za zdaj ne zaznavamo in pričakujemo večanje populacije, od tod pa širitev v visokogorske predele.

## 8 OPIS GOZDNIH SESTOJEV

### 8 DESCRIPTION OF FOREST STANDS

Povodje Liščaka obsega oddelke 19, 20, 21, 22 in 23 v celoti, večji del oddelka 24, polovico oddelka 25 in odsek 26 a gozdnogospodarske enote Baška grapa. Pred več kot tridesetimi leti (1986, 1987 in 1988) smo njihove sestoje videli in opisali takole (Dakskobler, 1988), ponekod dodajamo še opažanja opisovalcev skoraj dvajset let prej (Capuder in Mikuletič, 1970).

V oddelku 19 nad levim bregom Liščaka, pod vrhovoma Gradnik in Lisec, so bili bukovi debeljaki slabe zasnove in nenegovani, ob meji povodja tudi jelovo-bukov debeljak (jelkino seme je prihajalo z druge, osojne strani grebena, kjer je ta iglavec precej pogostejši). Na dveh mestih sta bili skupini macesnovega mlajšega debeljaka. Precejšnjo površino je poraščal pionirski gozd – grmišče bukve, belega gabra, gradna s posamično primesjo macesna, smreke, trepetlike, breze, ive, hruške in gorskega bresta. V erozijskih žlebovih so bili nizki sestoji črnega gabra, malega jesena s primesjo macesna in bukve s travnato podrastjo (*Calamagrostis varia*, *Molinia arundinacea*, *Achnatherum calamagrostis*). Na opuščeni kmetijski površini so bili pionirji leska, beli gaber, graden, ponekod tudi smreka, mokovec in macesen. Opisovalec dve desetletji prej (Capuder in Mikuletič, 1970) omenja, da so sestoji nastali na opuščeni Hvalovem posestvu, da se nekdanje košenice hitro zaraščajo. Med drevesnimi vrstami je naštel tudi posamično tiso, in sicer v tistih delih oddelka, ki je bližje grapi Liščaka.

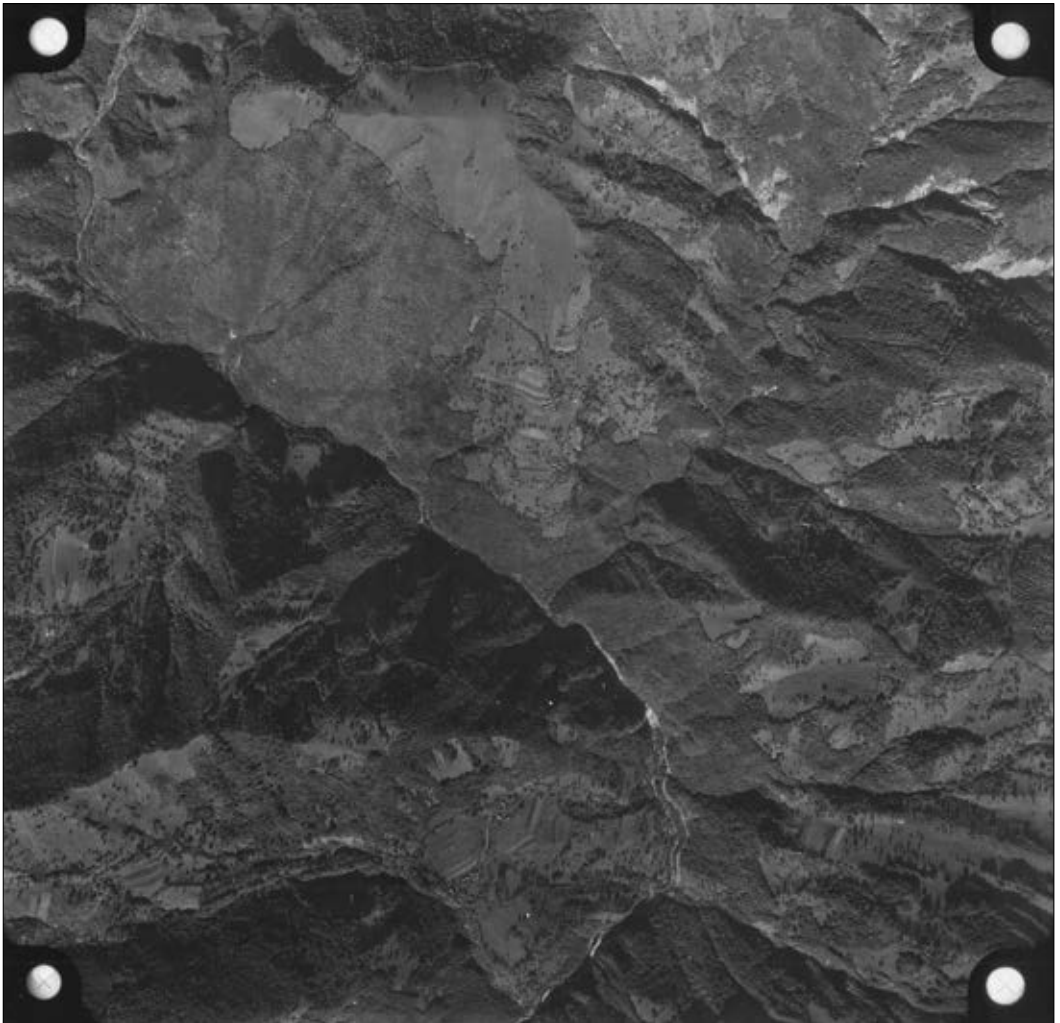
V oddelku 20, med Zališčarjevo grapo in Liščakom, so prevladovali bukovi drogovnjaki in mlajši debeljaki s podraslima belim in črnim gabrom, delom grmišča bukve, črnega in belega gabra, ki so nastala z zaraščanjem opuščeni senožeti. Na grebenih so v šopih rasli tudi macesen, rdeči bor in smreka. Na nadmorski višini 700 smo opazili grm rušja (*Pinus mugo*). V povodju Liščaka sicer rušje raste tudi v oddelku 21, na več krajih pod Ploho ter okoli opuščeni senožeti in na njej pod Grantarsko poljano (Poljano) na nadmorski višini okoli 1070 m.

Gozdovi v oddelku 21 (med Grudnovo grapo, povirjem Liščaka in Luknovo grapo) so bili v

najvišjih legah v glavnem pionirski, nastali na nekdanjih senožetih. V njih so bili bukovi koši (trši), šopi smreke in macesna s primesjo črnega gabra, mokovca, malega jesena, v žlebovih tudi gorskega javorja, trepetlike in ive. Ne še tako dolgo opuščene senožeti so se zaraščale s smreko, macesnom, bukvijo, lesko, mokovcem, ponekod tudi z zeleno jelšo (*Alnus viridis*). V manjših nadmorskih višinah tega oddelka so prevladovali bukovi mlajši debeljaki, večinoma panjevskega

izvora s primesjo belega in črnega gabra, redkeje mokovca in malega jesena. V žlebovih in skalnih pragovih je bil nizek gozd bukve in črnega gabra. Opis dvajset let prej je bil podoben, le da je bilo košenic takrat še več. Opisovalec dopiše: sestoji so nastali na nekdanjih košenicah sosednjih kmetov (iz česar domnevamo, da so jih nekoč kosili Grantarji).

V oddelku 22 nad levim bregom Liščaka pod grebenom Luken - Mlečni rob so prevladovali

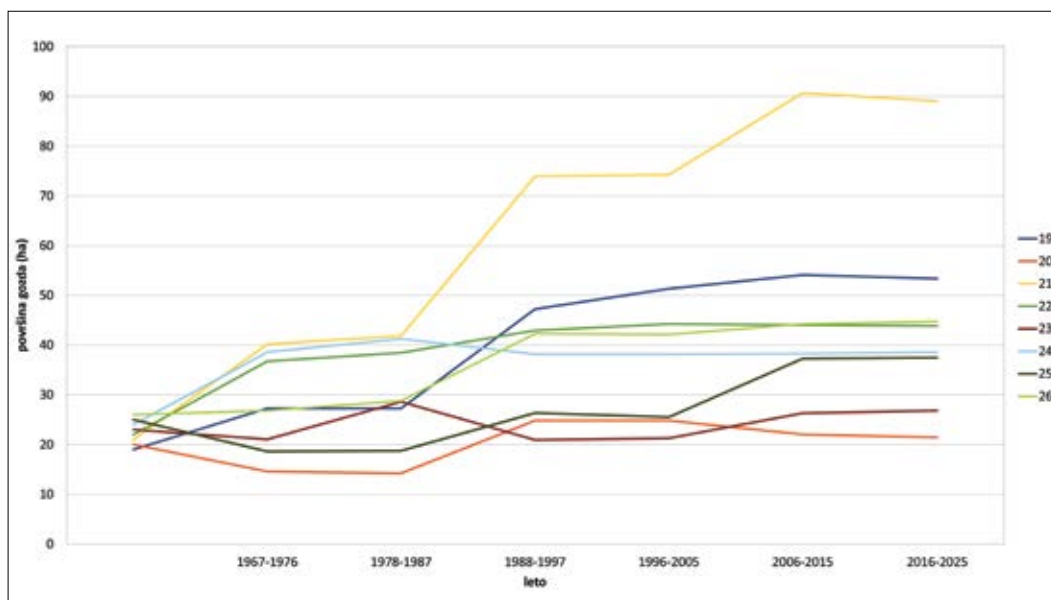


Slika 3: Povodje Liščaka (v desnem delu slike) z obsežnimi kmetijskimi površinami okoli zaselkov Lisec in Zalisec nad desnim bregom Liščaka in okoli domačij Drsel, Jurij in Podoreh na levem bregu Liščaka – stanje leta 1956.  
Figure 3: River basin of Liščak (in the right part of the figure) with extensive agricultural areas around hamlets of Lisec and Zalisec above the right bank of Liščak and around the homesteads of Drsel, Jurij and Podoreh on the left bank of Liščak – state 1956.

Preglednica 1: Gozdna površina po oddelkih v šestih ureditvenih obdobjih

Table 1: Forest surface at the compartment level in the six forest management planning periods

	19	20	21	22	23	24	25	26	SKUPAJ	Delež od površine zadnjega obdobja / Portion of surface of the last inventory period
1967-1976	27,28	14,59	40,2	36,74	21,05	38,6	18,62	26,83	223,91	63
1978-1987	27,28	14,23	41,86	38,47	28,6	41,24	18,74	28,78	239,2	67
1988-1997	47,23	24,82	73,93	42,93	20,94	38,17	26,36	42,28	316,66	89
1996-2005	51,34	24,83	74,27	44,25	21,27	38,17	25,52	42,13	321,78	91
2006-2015	54,09	22,03	90,68	44,04	26,32	38,29	37,3	44,25	357	100
2016-2025	53,36	21,42	89,05	43,84	26,82	38,57	37,49	44,71	355,26	100



Slika 4: Sprememba površine gozda po oddelkih med leti 1967 in 2016

Figure 4: Change in forest area at the compartment level between 1967 and 2016

bukovi drogovnjaki in debeljaki panjevsko-semenskega izvora. V pasu od 800 m do 1000 m n. m. je bil gozd v več jedrih zelo poškodovan zaradi žleda (na tleh je bilo po oceni vsaj 500 m<sup>3</sup> lesa). Nad zaselkom Podorehi je bila skupina okoli 70-letnega smrekovega debeljaka s posamezno primesjo macesna z več kot 30 m visokimi dre-

vesi. Opuščene senožeti so se zaraščale z zeleno jelšo (proti vrhu pobočij), smreko, bukviyo, črnim gabrom, malim jesenom, gorskim javorjem, lesko, velikim jesenom. Pri nekdanji domačiji Jurij je bilo precej dreves oreha, lipe in gorskega bresta. Prav v tem oddelku še zdaj najdemo smreke, gorske breste in velike jesene z velikimi merami,



Slika 5: Pobočja Lisca nad desnim bregom Liščaka, okolica nekdanjih zaselkov Zgornji Lisec in Zalisec; poleti 2022. (foto: I. Dakskobler)

Figure 5: Slopes of Mt. Lisec above the right bank of Liščak, surrounding former hamlets Zgornji Lisec and Zalisec, in summer 2022. (photo: I. Dakskobler)

predvsem prsnimi premeri in so dendrološka posebnost. Opisovalec dvajset let prej zapiše, da so gozdovi last kmeta Podoreha in omenja sečnjo (redčenje) za lastne potrebe v letih 1965–1966.

V odseku 26 a, ki je južno od oddelka 22, pod Mlečnim robom, nad opuščeno domačijo v Dreselih, so prevladovali bukovi drogovnjaki in mlajši debeljaki, večinoma panjevskega izvora. Posamično so bili bukvi primešani črni gaber, gorski javor, ponekod smreka. Opuščene kmetijske površine so bile zarasle z grmišči trepetlike, gorskega javorja, velikega jesena, češnje, lipe, smreke in macesna. Ponekod so bile košate bukve (trši). Na opuščenih košenicah je bil gozd v nastajanju, pionirji so bili smreka, macesen (nižje oz. bližje nekdanji domačiji), gorski javor, veliki jesen (višje na pobočjih), črni in beli gaber, lipa, lipovec, bukev.

V oddelku 23, nad desnim bregom Liščaka pod zaselkom Podorehi in opuščeno domačijo Jurij, je prevladoval bukov drogovnjak oz. mlajši debeljak v glavnem panjevskega izvora s primesjo belega in črnega gabra, v žlebovih tudi gorskega

javorja in velikega jesena. Opuščene senožeti so se zaraščale z belim in črnim gabrom. Opisovalec dvajset let prej omenja sečnjo za drva.

V oddelku 25, v tistem delu, ki je nad levim bregom Liščaka, so prevladovali bukovi drogovnjaki in debeljaki, večinoma panjevskega izvora. Primešani so bili beli in črni gaber, poljski javor, mali jesen, v žlebovih lipovec, gorski javor in veliki jesen. Na opuščenih senožetih pod zaselkom Drsula so rasle smreke, macesni, posamezno jelka in bukev, pod njimi sta se pomlajevala bukev in beli gaber. Gozd na odlomih tik nad grapo Liščaka je bil panjevec bukve in črnega gabra s podrastjo jelenovega jezika (*Phyllitis scolopendrium*), večcvetne mrtve koprive (*Lamium orvala*), navadne glistovnice (*Dryopteris filix-mas*) in trilstne penuše (*Cardamine trifolia*) – takrat smo ga imenovali *Scolopondrio-Fagetum*, zdaj ga uvrščamo v asociacijo *Saxifrago cuneifolii-Fagetum*. Opisovalec dvajset let prej je napisal: »Sestoji so primer kmečkega prebiralnega gozda, ki služi za preskrbo z drvni. Močno so izkoriščeni zlasti nad sotesko Liščaka.«



**Slika 6:** Nekdanje kmetijske površine pri zaselku Zgornji Lisec; poleti 2022. (foto: I. Dakskobler)

*Figure 6:* Former agricultural areas around the hamlet Zgornji Lisec in the summer of 2022. (photo: I. Dakskobler)



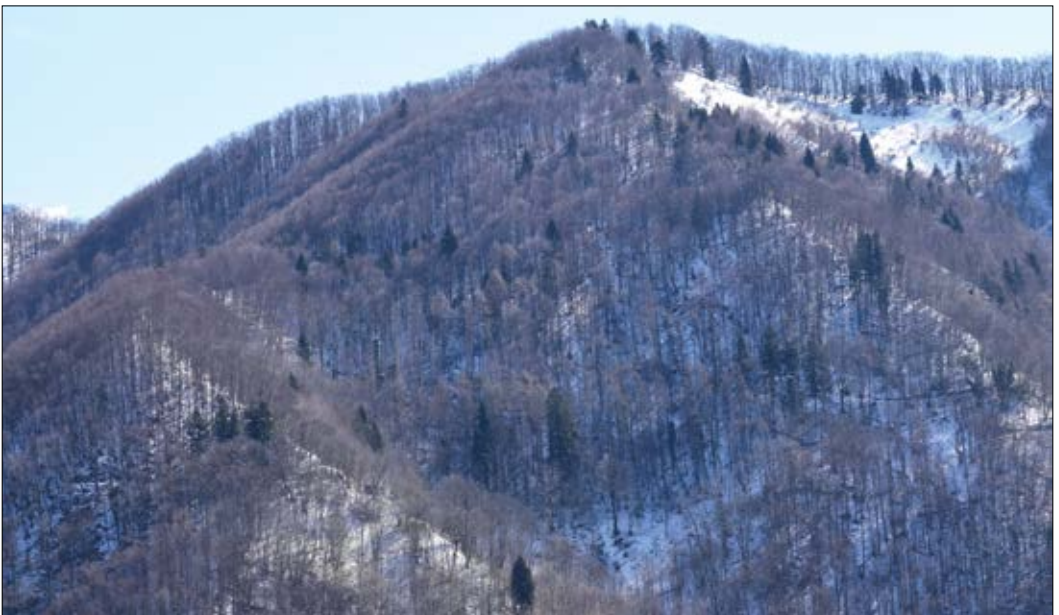
**Slika 7:** Zdaj povsem gozdnata pobočja nad grapo Liščaka. (foto: I. Dakskobler)

*Figure 7:* Now fully wooded slopes above the Liščak gorge. (photo: I. Dakskobler)



Slika 8: Skoraj povsem gozdnata pobočja nad levim bregom Liščaka; poleti 2022. (foto: I. Dakskobler)

Figure 8: Almost fully forest covered slopes above the left bank of Liščak in the summer of 2022. (photo: I. Dakskobler)



Slika 9: Nekdanjo domačijo Podorehi nad levim bregom Liščaka je že skoraj povsem prerasel gozd, čeprav hiša še stoji; zgodaj spomladi 2021. (foto: I. Dakskobler)

Figure 9: Former homestead Podorehi above the left bank of Liščak is almost fully overgrown with forest, although the house still stands, in early spring of 2021. (photo: I. Dakskobler)



**Slika 10:** Ostanke nekdanje domačije v Drselih nad levim bregom Liščaka; zgodaj spomladi 2021. (foto: I. Dakskobler)  
**Figure 10:** Rest of the former homestead Drsela above the left bank of Liščak, in early spring 2021. (photo: I. Dakskobler)



**Slika 11:** Nekdanja senožet pod vrhom Plohe; ena izmed večjih, z gozdom še neporaslih površin v povodju Liščaka. (foto: I. Dakskobler)  
**Figure 11:** Former hay fields under the peak of Ploha, one of the largest areas without forest cover in the river basin of Liščak. (photo: I. Dakskobler)



Slika 12: Povešava bukev (*Fagus sylvatica* var. *pendula*) nad Podorehi; poleti 2018. (foto: I. Dakskobler)  
Figure 12: Special form of beech, *Fagus sylvatica* var. *pendula*, above Podorehi, in summer 2018. (photo: I. Dakskobler)



Slika 13: Bukov trš v povirnem delu Liščaka. (foto: I. Dakskobler)  
Figure 13: Beech stump in the spring area of Liščak. (photo: I. Dakskobler)



**Preglednica 2:** Lesna zaloga po oddelkih v šestih ureditvenih obdobjih

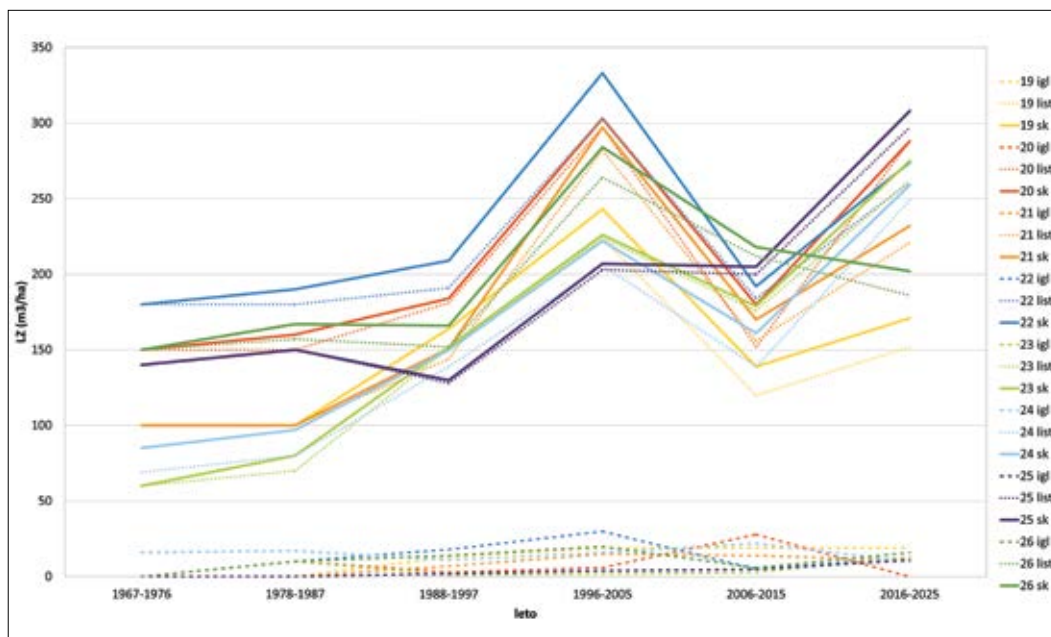
*Table 2: Growing stock at the compartment level in the six forest management planning periods*

	19 igl	19 list	19 sk	20 igl	20 list	20 sk	21 igl	21 list	21 sk	22 igl	22 list	22 sk
<b>1967-1976</b>	0	100	100	0	150	150	0	100	100	0	180	180
<b>1978-1987</b>	0	100	100	10	150	160	0	100	100	10	180	190
<b>1988-1997</b>	13	151	164	3	181	184	7	144	151	18	191	209
<b>1996-2005</b>	19	224	243	6	297	303	15	282	297	30	303	333
<b>2006-2015</b>	19	120	139	28	152	180	14	156	170	5	184	192
<b>2016-2025</b>	19	152	171	0	288	288	11	221	232	13	261	274

	23 igl	23 list	23 sk	24 igl	24 list	24 sk	25 igl	25 list	25 sk	26 igl	26 list	26 sk
<b>1967-1976</b>	0	60	60	16	69	85	0	140	140	0	150	150
<b>1978-1987</b>	10	70	80	17	80	97	0	150	150	10	157	167
<b>1988-1997</b>	1	151	152	11	139	150	2	128	130	14	152	166
<b>1996-2005</b>	2	224	226	16	206	222	4	203	207	20	264	284
<b>2006-2015</b>	3	176	179	22	139	161	5	200	205	6	212	218
<b>2016-2025</b>	13	262	275	10	249	259	11	297	308	16	186	202

V oddelku 24, nad desnim bregom Liščaka pod vasjo Lisec, so v severnem delu prevladovali nizki sestoji črnega gabra, malega jesena in bukve, v večjem delu pa drogovnjaki belega gabra s primesjo črnega gabra, malega jesena, poljskega javorja (maklena, klena) in le skupinami nadržale in debelejšje bukve s primešanimi lipo, velikim jesenom in češnjo. V bližini vasi Lisec, ob robovih opuščenih senožeti, so bile skupine debeljaka

macesna in smreke (s posamično primesjo rdečega in črnega bora), pod Spodnjim Liscem tudi pol hektarja debeljaka črnega bora. Senožeti so se sicer zaraščale z lesko, belim gabrom in lipovcem. V dnu pobočij, tik nad desnim bregom grape, smo že takrat opazili veliko srebrenke (*Lunaria rediviva*) in jelenovega jezika (*Phyllitis scolopendrium*). Opisovalec dvajset let prej omenja 40-letni nasad macesna in pašnik s črnim borom.



Slika 14: Sprememba lesnih zalog po oddelkih med leti 1967 in 2016

Figure 14: Change of growing stock at the compartment level between 1967 and 2016

## 9 SPREMEMBE V GOZDNATOSTI IN LESNIH ZALOGAH V POVODJU LIŠČAKA V OBDOBJU MED LETOMA 1967 IN 2016.

### 9 CHANGE IN WOODINESS AND GROWING STOCK IN THE RIVER BASIN OF LIŠČAK BETWEEN 1967 AND 2016

V preglednici 1 je stanje gozdnih površin v šestih urejevalskih obdobjih (prvo je bilo 1967–1976, zadnje je 2016–2025). V času, ko so bili zaselki nad Liščakom še živi, je bila gozdnatost očitno manjša, kot je zdaj. Površine za kmetijsko rabo so izkrčili tam, kjer so bila tla globlja, kamnitost manjša, deloma okoli bivališč, a tudi visoko v pobočjih nad njimi. Na sliki 4 je prikaz spreminjanja površin po oddelkih. Gozdna površina se je izrazito povečevala v prvih tridesetih letih, zadnjih dvajset let se ne spreminja več toliko. Največje zaraščanje površin izkazuje oddelka 19 in 21, ki obsegata najvišje predele povodja Liščaka pod vzpetinami (oz. grebenskimi uravnnavami) Lisec, Gradnik, Ploha, Poljana, Luken in Mlečni rob,

kjer so bile nekoč obsežne senožeti. Doslej se še niso zarasle le nekatere najvišje ležeče med njimi. Na njih zaradi velike strmine in izpostavljenosti snežnim plazovom grmovne in drevesne vrste še nimajo sklenjene zarasti. Spreminjanje gozdne površine lahko ponazorimo z zračnim posnetkom iz leta 1956 (slika 3) in našimi fotografijami iz leta 2022 (slike 5–11).

Spremembe v lesni zalogi po oddelkih kažeta preglednica 2 in slika 14. Čeprav je bil način ugotavljanja lesne zaloge med urejevalskimi obdobji različen, izjema sta zadnji obdobji, je splošna ugotovitev, da se je lesna zaloga precej povečala v zadnjih desetletjih. To je razumljivo iz dveh razlogov: očitno se je povečala gozdnatost in v tem obdobju skoraj ni bilo sečenj oziroma so bile omejene na manjše površine. Dejavnik, ki bi lahko vplival na zmanjšanje lesne zaloge, so ujme, predvsem žled leta 2014. Vendar tudi njegov učinek ni bil tolikšen, da ne bi mogli upravičeno sklepati, da se v povodju Liščaka še vedno nekoliko povečuje lesna zaloga gozdov.

## 10 ZAKLJUČKI

### 10 CONCLUSIONS

Pred več kot tridesetimi leti in še zdaj v povodju Liščaka prevladujejo štirje tipi gozdov. Največje površine poraščajo bukovi debeljaki in drogovnjaki, večinoma semensko-panjevskega izvora slabše zasnove. Boljše rasti in deloma tudi kakovosti so v žlebovih, slabše na grebenih in najslabše v erozijskih območjih. Druga skupina so sicer malopovršinski sestoji iglavcev, predvsem smreke in macesna, tudi črnega bora, ki so večinoma v bližini že povsem opuščeni domačij. Njihov nastanek je bil deloma naraven, deloma so jih posadili in so se sami širili v okolico. Kjer uspevajo na rodovitnejših tleh, so drevesa zelo visoka in nekatera tudi zelo debela. V povodju Liščaka med naravne iglavce štejemo jelko, tiso, navadni brin, rušje, rdeči bor, smreko in macesen (slednja sicer predvsem kot pionirja na opuščeni senožeti, kjer se v bližini nekdanjih domačij pojavljata v sestojih, sta večinoma posajena). V okolici nekdanjih nasadov se širi tudi črni bor.

Med pionirskimi sestoji na nekdanjih kmetijskih površinah že povsem prevladuje gozd s pisano vrstno sestavo različnih listavcev, največkrat s prevladujočim belim in črnim gabrom, ponekod tudi bukvijo, gradnom, lipovcem, češnjo, velikim in malim jesenom, trepetliko in posameznimi smrekami in macesni. Na višje ležečih nekdanjih senožetih v žlebovih lahko prevladuje tudi gorski javor, v najvišjih legah pa sta smreka in macesen. Grmišča, ki smo jih opazovali pred tridesetimi leti, v katerih je bila pogosta tudi leska in na osojah pod Grantarsko poljano (Poljano), Luknom in Mlečnim robom tudi zelena jelša, so se zelo spremenila, ohranila le na manjših površinah, pogosto pa že izginila in jih je nadomestil gozd.

Kljub velikim strminam so tla zaradi pogoste primesi laporovca in glinavca v žlebovih in vboklih pobočjih zelo rodovitna in bi na njih lahko vzgojili vredne gozdne sestoje. Ujme, vetrolomi in žled so že v preteklosti zelo vplivali na podobo tamkajšnjih gozdov, vendar so se rane, vrzeli razmeroma hitro zarasle. Večina nosilnih drevesnih vrst se dobro pomlajuje.

V povodju Liščaka so zelo zapletene geološke danosti, zato je teren zelo ranljiv in podvržen eroziji, strmine so velike. Sodobni načini izkoriščanja

gozdov oz. gozdne proizvodnje večinoma temeljijo na izgradnji gozdnih prometnic, cest in vlak, le deloma tudi na žičničarskem spravi. Taki posegi naravno okolje veliko bolj prizadenejo, kot jih je tamkajšnji nekdanji način gospodarjenja z gozdom (ročno spravilo, plavljenje po potoku, kuhanje oglja). Predlagamo, da je povodje Liščaka zaradi redkih naravnih danosti, velikega varovalnega pomena tamkajšnjih gozdov in bližine Triglavskega narodnega parka uvrščeno med naravne vrednote in obvarovano pred vsemi grobimi posegi, ki bi nepovratno ranili njegove, v tem članku opisane posebnosti in znamenitosti.

## 11 ZAHVALA

### 11 ACKNOWLEDGEMENT

Danilo Langus, doma iz Zalisca, nam je pomagal z veliko podatki: o nekdanjih poteh, nastanku nekaterih gozdnih sestojev, mlinu ob Liščaku, nekdanjem gospodarjenju s tamkajšnjimi gozdovi in divjadjo. Precej zanimivosti o zaselkih in dogodkih nad odmaknjeno grapo sta nam sporočila Irena in Ivan Laharnar. Podatke o naravovarstvenem statusu Liščaka nam je posredoval mag. Daniel Rojšek. Dr. Silvo Torkar nam je sporočil svoje mnenje o poselitvi obravnavanega območja. Vodja območne enote ZGS OE Tolmin Edo Kozorog je z naklonjenostjo podpiral naše raziskovanje. Najstarejši od avtorjev ga je opravil s pomočjo denarne podpore Agencije Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost v okviru programa P1-0236.

## 12 VIRI

### 12 REFERENCES

- Božič I. 1987. Zgodovina in gospodarjenje v Gojitvenem lovišču Prodi-Razor. Soški gozdar (Tolmin), 23, 1-2: 48-57.
- Božič I. 1997. Zgodovina lova in naše lovske družine. V: Leban M. in sod. (ur.). Lovska družina Ljubinj. Tolmin Lovska družina Ljubinj: 7-22.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziozoologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Auf. Wien, New York, Springer Verlag.
- Buser S. 1986. Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine): L 33-64, L 33-63: Socialistična federativna republika Jugoslavija, osnovna geološka karta 1:100.000, Beograd, Zvezni geološki zavod.

- Buser S. 1987. Osnovna geološka karta SFRJ: L 33-64: Tolmin in Videm (Udine): 1:100.000. Beograd, Zvezni geološki zavod.
- Capuder A., Mikuletič V. 1970. Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto. Kneža-Prodi 1967–1976. SGG Tolmin, (neobjavljeno).
- Cegnar T. 1998. Temperatura zraka. V: Fridl J., Kladnik D., Orožen Adamič M., Perko D. (ur.): Geografski atlas Slovenije; država v prostoru in času. Ljubljana, Državna založba Slovenije: 100–101.
- Dakskobler I. 1988. Gozdnogospodarska enota Baška grapa 1988–1997: opis sestojev: 1. Del: neobvezna priloga gozdnogospodarskega načrta. Soško gozdno gospodarstvo Tolmin.
- Dakskobler I. 2015. Phytosociological analysis of montane beech forests on steep shady slopes on mixed geological bedrock in western Slovenia. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana), 56, 1: 8–103.
- Dakskobler I. in sod. 1989. Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Baška grapa 1988–1997. Soško gozdno gospodarstvo Tolmin, (neobjavljeno).
- Dakskobler I., Martinčič A. 2023. Vegetation of moist rock crevices and (slope) debris in the Liščak gorge (the Bača Valley, Julian Alps): in memory of Prof. Stanko Buser (1932–2006). *Folia biologica et geologica* (Ljubljana), 64, 1: 5–100.
- Dakskobler I., Martinčič A., Razpet P. 2023. Gozdne združbe in značilnosti rastlinstva v grapi Liščak (Baška dolina, Julijske Alpe). *Folia biologica et geologica* (Ljubljana), 64, 1: 101–173.
- Gorkič M. 1985. Bukev nad Podorehi: inventar naravne dediščine občine Tolmin. Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, enota Nova Gorica.
- Jalas J., Suominen J. 1967. Mapping the distribution of European vascular plants. *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* (Helsinki), 43: 60–72.
- Kranjc F. Mi, narava in sreča (neobjavljeni zapis o snežnem plazu v Liscu leta 1952). (neobjavljeno, arhiv Irene in Ivana Laharnarja, Spodnja Kanomlja).
- Langus D. 2022. Podatki o nekdanjih poteh, nastanku nekaterih gozdnih sestojev, mlinu ob Liščaku, nekdanjem gospodarjenju s tamkajšnjimi gozdovi in divjadjo. (osebni vir).
- Leban-Drolč J. 2018. Včasih, ko v grapi prespim. Ljubljana, Lovska zveza Slovenije.
- Martinčič A., Wraber T., Jogan N., Podobnik A., Turk B., Vreš B., Ravnik V., Frajman B., Srgulc Krajšek S., Trčak B., Bačić T., Fischer M. A., Eler K., Surina B. 2007. Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk. 4., dopolnjena in spremenjena izd. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije.
- Naravovarstveni atlas. <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/DefaultNvaPublic.aspx> (18. 4. 2023)
- Oblak D. in sod. 1996. Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Baška grapa 1996–2005. ZGS, OE Tolmin, (neobjavljeno).
- Oblak D. in sod. 2006. Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Baška grapa 2006–2015. ZGS, OE Tolmin, (neobjavljeno).
- Oblak D. in sod. 2016. Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Baška grapa 2016–2025. ZGS, OE Tolmin, (neobjavljeno).
- Peterka J., Uršič R. 2016. Čas človečnosti: partizanske sanitetne postaje med narodnoosvobodilnim bojem v Posočju. Tolmin, Združenje borcev za vrednote NOB.
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam: priloga 1: rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta & Spermatophyta). 2002. Uradni list RS, 82/2002.
- Rejec P., Humar B. 2000. Geografske značilnosti Podmelške fare. V: Podmelška fara skozi čas, Študijski krožek Krajevne skupnosti Kneža. Mentor Mirjam Perovič, Tolmin, Agencija Tolminska: 4–9.
- Rojšek D. 1986. Sopot, Liščak, potok in soteska s slapom: inventar naravne dediščine občine Tolmin. Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, enota Nova Gorica.
- Rojšek D. 1991. Naravne znamenitosti Posočja. Ljubljana, Državna založba Slovenije.
- Rojšek D. 2022. Podatke o naravovarstvenem statusu Liščaka. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica (osebni vir).
- Seliškar T., Vreš B., Seliškar A. 2003. FloVegSi 2.0.: računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Ljubljana, Biološki inštitut ZRC SAZU.
- Slabe M. 2004. Na rovašu življenja: povestnica o podmelški fari. Župnijski urad Grahovo ob Bači.
- Šilc U., Čarni A. 2012. Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia. *Hacquetia* (Ljubljana), 11, 1: 113–164.
- Torkar S. 2020. Zgodovinska antroponimija in toponimija vzhodne Tolminske. Ljubljana, ZRC, ZRC SAZU.
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. 2004. Uradni list RS, 46/2004.
- Vodnogospodarske značilnosti povodja reke Soče. 1991. Nova Gorica, VGP.
- Zupančič B. 1998. Padavine. V: Fridl J., Kladnik D., Orožen Adamič M., Perko D. (ur.). Geografski atlas Slovenije: država v prostoru in času. Ljubljana, Državna založba Slovenije: 98–99.
- Žgajnar L. in sod. 1978. Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Baška grapa 1978–1987. Ljubljana, Biro za gozdarsko načrtovanje.