

GOZDNE ZDRUŽBE
VZHODNO POHORJE Z OKOLICO MARIBORA

INSTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO FRI BI
LJUBLJANA 1979

LD = 1869478e - 188/a

LN = 10971

ID=1869478e-188/a

LN=10971

oxf. 187 : (497.12 Mariborsko 9.9.0) + (084.3)

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

GOZDNE ZDRUŽBE VZHODNEGA POHORJA Z OKOLICO MARIBORA

TER PREDLOG RASTIŠČNOGOJITVENIH TIPOV

LJUBLJANA 1979

laborat sestavil:
MOLE Ivan, dipl.ing.

Ivan Mole



Direktor inštituta:
KUDER Milan, dipl.ing.

Milan Kuder

GOZDARSKA KNJIZNICA

K E
188



22007000098

COBISS •

GIS BR - GOZO.



e 188

GOZDARSKA KNJIŽNICA

K E

188



22007000098

COBISS •

GIS BF - GOZD.

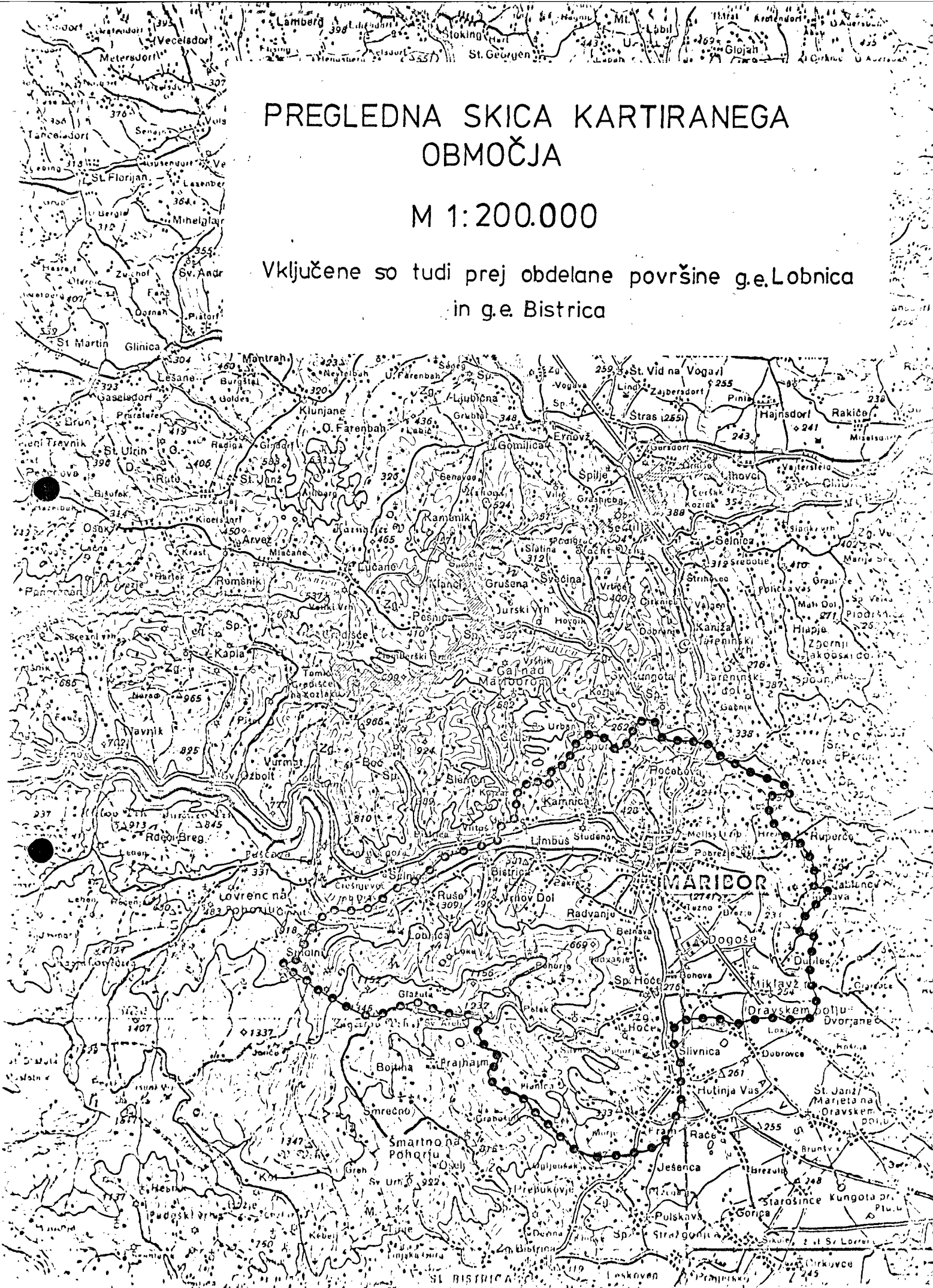


e 188

PREGLEDNA SKICA KARTIRANEGA OBMOČJA

M 1:200.000

Vključene so tudi prej obdelane površine g.e.Lobnica
in g.e. Bistrica



VSEBINA

	str.
I. UVOD	1
II. SPLOŠNE EKOLOŠKE ZNAČILNOSTI OPISANEGA OKOLIŠA	
1. Klima	3
2. Geološki razvoj in petrografske razmere	5
3. Relief in vodne razmere	9
4. Tla - dipl.ing. Janko KALAN	12
III. OPIS GOZDNE VEGETACIJE	
1. Splošno o gozdnih združbah in njihovih lastnostih	28
2. Gozdnovegetacijska slika obravnavanega okoliša	29
3. Prikaz razprostranjenosti gozdnih združb ter njihova osnovna ekološka karakteristika	30
4. Pregled sprememb, ki so nastale v strukturi gozdov pod vplivom človeka in drugih dejavnikov okolja	35
5. Opis gozdnih združb - priloga (tabele št. 1-31)	-
6. Vrednotenje gozdov po varovalnem in lesnoproizvodnem pomenu na osnovi gozdnih združb	41
IV. PREDLOG ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOVI NA OSNOVI NARAVNIH DANOSTI	
1. Uvodna pojasnila	43
2. Oblikovanje rastiščnogojitvenih tipov in predlogi za gospodarjenje	45
V. ZAKLJUČEK	55

V posebni prilogi: Karte
 Legenda

VSEBINA

	str.
I. UVOD	1
II. SPLOŠNE EKOLOŠKE ZNAČILNOSTI OPISANEGA OKOLIŠA	
1. Klima	3
2. Geološki razvoj in petrografske razmere	5
3. Relief in vodne razmere	9
4. Tla - dipl.ing. Janko KALAN	12
III. OPIS GOZDNE VEGETACIJE	
1. Splošno o gozdnih združbah in njihovih lastnostih	28
2. Gozdnovegetacijska slika obravnavanega okoliša	29
3. Prikaz razprostranjenosti gozdnih združb ter njihova osnovna ekološka karakteristika	30
4. Pregled sprememb, ki so nastale v strukturi gozdov pod vplivom človeka in drugih dejavnikov okolja	35
5. Opis gozdnih združb - priloga (tabele št. 1-31)	-
6. Vrednotenje gozdov po varovalnem in lesnoproizvodnem pomenu na osnovi gozdnih združb	41
IV. PREDLOG ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOVI NA OSNOVI NARAVNIH DANOSTI	
1. Uvodna pojasnila	43
2. Oblikovanje rastiščnogojitvenih tipov in predlogi za gospodarjenje	45
V. ZAKLJUČEK	55

V posebni prilogi: Karte
 Legenda

I. U V O D

Obravnavano območje vključuje v celoti ali delno gozdove sledečih gozdnogospodarskih enot: Ruše NS, Vzhodno Pohorje, Selnica NS, Šentilj NS, Zg.Dravsko polje, Zg.Pesniška dolina, Pekre in Pohorski dvor. Skupna površina gozdov znaša 8.608 ha. Od tega jih je v družbeni lasti 1.247 ha; z njimi upravlja AK Maribor. Zasebnih gozdov je 7.361 ha in so v upravljanju GG Maribor. Njihov prostorski obseg in razporeditev sta razvidna iz priložene pregledne karte.

Kartiranje smo vršili s pomočjo razpoložljivih topografskih kart ODK v merilih 1 : 5.000 (ravninski del in Slovenske gorice) ter 1 : 10.000 (pretežni del Pohorja) z natančnostjo, ki ustreza merilu 1 : 10.000. Prilagajanje terenskega dela dvem različnim merilom je delo precej motilo in je bilo pogosto razlog za prepodrobno, predvsem pa neenakomerno opredeljevanje vegetacije posameznih predelov. Posledice tega so se pokazale tako pri kabinetni obdelavi zbranega gradiva kakor tudi na končnem izdelku. Po želji naročnika je gozdno-vegetacijska karta narisana v merilu 1 : 5000 z izjemo enega samega lista; ta je prikazan v merilu 1 : 10.000, ker ustrezna karta v merilu 1 : 5000 še ni izdelana.

Osrednji del gozdov je bil fitocenološko obdelan za potrebe naloge Krajinsko prostorski načrt zelenega pasu mesta Maribor. Temu so dodane še nekatere večje gozdne površine, ki se na te gozdove neposredno navezujejo in v glavnem zapolnjujejo vrzeli med že obdelanimi področji.

Pričetek terenskih del sega v leto 1974, ko je izvedbo fitocenološke obdelave prevzel Biro za gozdarsko načrtovanje. V tem letu so pri terenskih delih sodelovali: Novosel Jernej, ing.Smole Ivan in ing.Marja Zorn. V letu 1975. se je delo preneslo na inštitut, kjer je zaradi različnih objektivnih razlogov, predvsem pa zaradi nezadostne kadrovske zasedbe napredovalo izredno počasi in občasno celo stagniralo. Terenska dela je uspelo dokončati ob pomoči sodelavcev gozdarškega oddelka Biotehniške fakultete dr.Marka Accetta in mag.Boštjana Anka, za kar se jima na tem mestu zahvaljujemo.

Za pojasnitev nekaterih vprašanj o gozdni vegetaciji tega območja smo napravili 55 opisov gozdne vegetacije v različnih gozdnih združbah in sestavili več fitocenoloških tabel, ki pa so vsled časovne stiske, deloma pa tudi zaradi pomanjkljivega gradiva ostale brez dokončne obdelave in neobjavljene; služile so nam pri sestavljanju opisov gozdnih združb tega območja.

Pedološko problematiko gozdov je obdelal sodelavec inštituta ing. Janko Kalan. Poleg opisov talnih tipov, za katere je zraven že obstoječih talnih analiz iz neposredne okolice uporabil tudi analize 23 na novo napravljenih talnih profilov na celotnem območju, je prispeval tudi posebno poglavje o tleh.

Karte je narisala Tatjana Urankar, sodelavka Biroja za gozdarsko načrtovanje oz. GG Ljubljana, vsa ostala risarska dela pa je izvršil Zvone Sternšek, sodelavec inštituta. Elaborat je tipkala Mojca Šenk.

Pričujoči elaborat se vsebinsko drži že vpeljanih okvirov obravnavanja gozdnovegetacijske problematike, ki so se izoblikovali pri Biroju za gozdarsko načrtovanje. Pri tem smo napravili le nekatera manjša odstopanja tako pri kartah kakor tudi v tekstnem delu.

V prostorskem prikazovanju gozdnih združb na kartah smo opustili natančno omejevanje posek, degradacijskih stadijev in drugih oblik sukcesij ter monokultur, ker smo smatrali, da so sestojne razmere obravnavanih gozdov že dovolj natančno razvidne iz gospodarskih kart. Prikaz sestojnih razmer vendarle ni popolnoma opuščen; nakazan je s pomočjo znakov za prevladujoče drevesne vrste na ustreznih mestih.

V tekstnem delu smo zelo skrčili tista poglavja, ki so obširno obdelana že v ostalih tovrstnih elaboratih, napravljenih za gozdove sosednjih gospodarskih enot in njihove ugotovitve veljajo tudi za obravnavane predele (klima, opisi sukcesij na rastišču visokogorskega bukovega gozda ipd.).

Končno smo v sklepnem delu, ki obravnava problematiko gospodarjenja z gozdom na osnovi naravnih danosti, nekoliko spremenili dosedanjo obliko prikazovanja rastiščnogojitvenih tipov, čeprav je vsebina poglavja ostala v bistvu nespremenjena in bo zahtevala morebitno temeljitejšo obdelavo predvsem za tiste gozdove, ki bodo vključeni v širši zeleni pas mesta Maribor. Za gozdove ožjega mestnega zelenega pasu je že izdelan podrobni ureditveni načrt, ki vsebuje tudi smernice za gospodarjenje s posameznimi gozdovi v tem pasu. Z njimi so načelno usklajeni tudi naši predlogi za gospodarjenje, čeprav so seveda splošnejši in prepuščajo podrobne konkretne odločitve upravljalcem gozdov v posameznih okoliših glede na prevladujočo namembnost posameznih gozdov.

V letu 1978 ko so bila zaključena zadnja terenska dela, inštitut ni več sodeloval pri nalogi za opredelitev zelenega pasu mesta Maribor, pač pa je pričela republiška akcija vključevanja gozdarstva v prostorsko planiranje. V upanju, da bomo pripomogli k lažjim odločitvam pri opredeljevanju gozdnega prostora za ta namen smo vključili v elaborat še vrednotenje obravnavanih gozdov po varovalnem in lesnoproizvodnem pomenu na osnovi gozdnih združb. Pri-

kazano in obrazloženo je v posebnem poglavju, vendar kot potrebni sestavni del elaborata.

II. SPLOŠNE EKOLOŠKE ZNAČILNOSTI OPISANEGA OBMOČJA

1. K l i m a

Obravnavano območje, ki vključuje več gospodarskih enot, pripada v geografskem smislu štirim pokrajinskim enotam: v svojem zahodnem in jugozahodnem delu gorskemu masivu Pohorja, skrajni severozahodni del meji že na Kozjak, severovzhodni in vzhodni del Slovenskim goricam, osrednji pa Dravski dolini ter Dravskemu polju, v katerega se dolina razširi pri Mariboru. Ker so bile klimatske značilnosti tega predela ali vsaj njegove neposredne soseščine podrobno prikazane že v več predhodnih tovrstnih elaboratih in poročilih, povzemamo iz njih glede klime obravnavanega območja samo nekatere najvažnejše ugotovitve, ilustrirane z nekaj starejšimi podatki.

Celotni okoliš pripada po Ž.Koširju preddinarsko-predpanonskemu fitoklimatskemu tipu s poudarjenim vplivom kontinentalne klime. Njegove osnovne značilnosti so: pojemanje količine padavin v smeri proti vzhodu, manjše naraščanje z večjo nadmorsko višino, slabitev jesenskega padavinskega maksimuma ter premik spomladanskega maksimuma v zgodnji poletni čas.

Že bežen pogled na topografsko karto nas prepriča, da obstajajo znotraj sicer enotnega klimatskega tipa znatne razlike predvsem med nižinskim delom enote - Dravsko polje, Slovenske gorice -, ter goratim predelom Pohorja. Te razlike se odražajo v najvažnejših klimatskih elementih in pojavih, ki jih prikazujemo v njihovih poprečnih vrednostih.

V pogledu p a d a v i n je najmanj namočen spodnji ravninski in gričevnati svet, kjer znaša letna količina padavin po novejših podatkih v Mariboru okrog 1050 mm, po starejših pa celo 974 mm, kar odraža znaten vpliv kontinentalne klime. Letna količina padavin proti severovzhodu znatno pojema tako, da znaša v šentilju 880 mm. Največ padavin pade v zgodnjem poletju, vendar se uveljavlja obilica padavin tudi v oktobru. Občutnejši padavinski minimumi so v zimskih mesecih od decembra do marca.

Količina padavin z večjo nadmorsko višino postopoma raste in doseže na vrhu Pohorja že znatno večjo vrednost kot v dolini - okrog 1500 mm in več. V splošnem je padavin na južnem pobočju Pohorja nekaj več kot v ostalih predelih tega gorskega masiva; njihova razporeditev tekom leta je podobna kot v nižini.

Celinski značaj podnebja se zrcali tudi iz podatkov o t e m p e r a t u r i in njenem gibanju tekom dneva in leta. V Mariboru znaša (po starejših podatkih) srednja letna temperatura 9°C , vendar so toplotne razlike med letnimi časi precej velike. Zime so dokaj mrzle, saj znaša poprečna januarska temperatura od -2° do -3°C , poletja pa so vroča (srednja julijska temperatura $18 - 20^{\circ}\text{C}$). Možnost slane nastopa od oktobra do maja. Glavne značilnosti podnebja Maribora v okolico ter Slovenskih goric je zgodnja pomlad, precej veliko število sončnih dni in topla jesen. Nekoliko različno od tega je podnebje v krajih na jugovzhodnem podnožju Pohorja proti Slovenski Bistrici; tu je nekoliko milejše in vlažnejše, več megle, ki rada nastopa nad močvirnimi ravninami. Poletje pa je tudi tu toplo, zlasti suha pa je jesen, kar prija tamošnjemu vinogradništvu.

Srednje letne temperature z večanjem nadmorske višine padajo ter znašajo na vrhu Pohorja (v opisanem okolišu) le še okrog 6°C , pri Ribniški koči pa celo dve stopinji manj. Pri tem je odločilno, da so prisojna pobočja Pohorja mnogo bolj sončna kot severna; to vpliva na ugodne zimske temperature, kar je predvsem važno za turizem.

Naslednja značilnost celinske klime - izraziti temperaturni ekstremi - so na opisanem svetu izrazitejši v nižini, na masivu Pohorja pa z višino izgubljajo na svoji izrazitosti. V vznožju Pohorja (Maribor - Tezno 270 m n.m.) so največje temperature $T_{\text{max}} = +39,2^{\circ}\text{C}$ in $T_{\text{min}} = -28,3^{\circ}\text{C}$. Postaja Šmartno na Pohorju (780 m) beleži $T_{\text{max}} +31,6^{\circ}\text{C}$ in $T_{\text{min}} = -23,6^{\circ}\text{C}$, Ribniška koča (1530 m) pa $T_{\text{max}} = +26,2^{\circ}\text{C}$ in $T_{\text{min}} = -25,0^{\circ}\text{C}$.

Iz spredaj omenjenih virov navajamo še dvoje podatkov in sicer o srednjih maksimalnih višinah snežne odeje, ki znaša za Maribor 35 cm in poraste do vrha Pohorja na 100 cm ter o srednjem številu dni z neprekinjeno snežno odejo, ki znaša v Mariboru 44 dni , na vrhu pa okrog 100 dni , torej okrog 3 mesece in pol. Pri tem velja pripomniti, da se podatka našata na sorazmerno kratko opazovalno dobo osmih let ($1948 - 1956$) in ju je zato treba jemati s pridržkom; starejši viri navajajo namreč, da leži sneg na Pohorju tudi do srede maja.

Gornje ugotovitve naj strnemo v kratek p o v z e t e k :

Glavne podnebne značilnosti nižinskega dela območja (ravnine, gričevnatega sveta ter nižinskih obronkov Pohorja) so zgodnje pomladi, vroča po-

letja s sorazmerno velikim številom sončnih dni, hladne zime, majhna količina padavin ter veliki temperaturni ekstremi tekom leta.

Nasprotno ima gorski masiv Pohorja ostrejšo podnebje, z več megle in vlage, obilnejšimi padavinami ter dolgotrajno snežno odejo. Predvsem v srednjih in nižjih nadmorskih višinah prihaja tu še do lokalnih klimatskih sprememb, ki nastajajo pod vplivom oblikovitosti površja, nagiba in lege pobočij, tipa tal itd. in jih označujemo z izrazom mezoklimatske posebnosti oz. mezoklima. Ta odločilno vpliva na razvoj posameznih rastiščnih enot oz. gozdnih združb na vsem obravnavanem območju, zato se bomo z njo srečevali še pri opisovanju lastnosti posameznih gozdnih združb. Osnovno orientacijo pri tem pa nam vendarle daje vsaj okvirno poznavanje klimatskih razmer celotnega obravnavanega območja, ki smo jih v tem poglavju skušali prikazati:

Uporabljena literatura:

- Košir, Ž.:* *Gozdne združbe gospodarske enote Oplotnica, Biro za gozdarsko načrtovanje, Ljubljana 1964*
- Marinček, L.:* *Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gospodarski enoti Lovrenc, Biro za gozdarsko načrtovanje, Ljubljana 1965*
- Melik, A.:* *Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino, Ljubljana 1975*
- ** *Krajevni leksikon Dravske banovine, Izdala: Zveza za tujski promet za Slovenijo v Ljubljani, Založila: Uprava krajevnega leksikona Dravske banovine v Ljubljani, Ljubljana 1937*

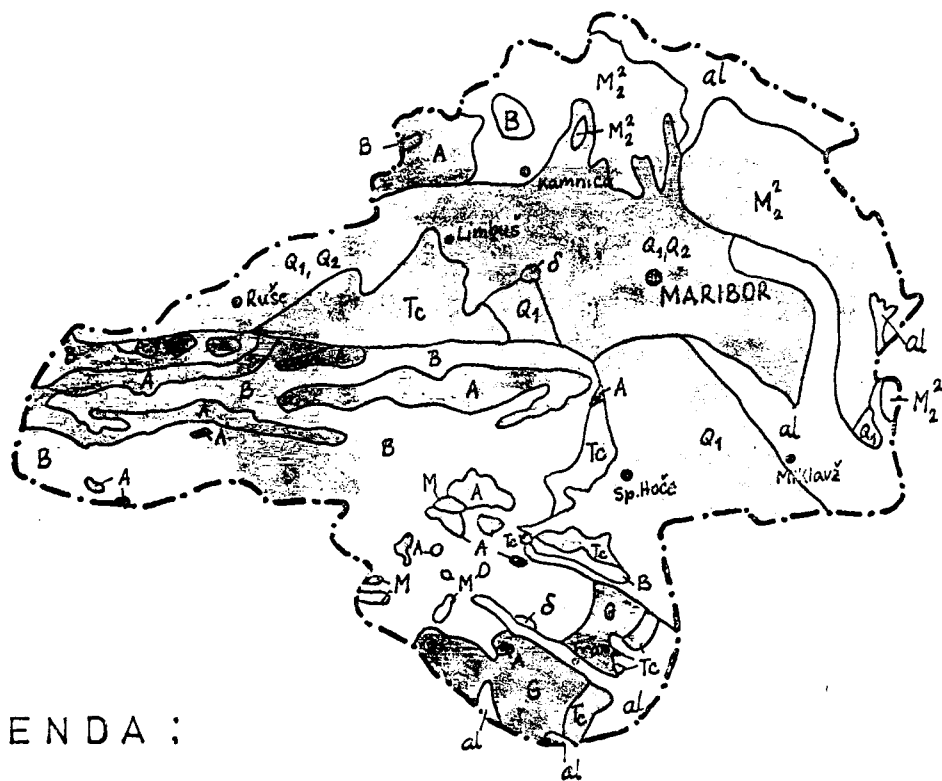
2. Geološki razvoj in petrografske razmere

Od vsega obravnavanega območja je v pogledu geološkega razvoja in kamninske sestave najznačilnejše Pohorje. Zgrajeno je iz kristalastih skrilavcev, ter eruptivnega tonalitskega jedra, ki ga le-ti obdajajo kot nekakšen ovoj. Tonatilu so geologi sprva pripisovali arhajsko starost (najstarejši zemeljski vek), šele s kasnejšim proučevanjem pa so ugotovili, da je nastajal v različnih dobah, celo v novem zemeljskem veku. Še v miocenu je delovalo na ozemlju med Dravo in Savo mnogo ognjenikov, med njimi tudi na Pohorju. Pohorski tonalit je torej nastajal ob več vulkanskih izbruhih, ki so se

PRIKAZ PETROGRAFSKIH RAZMER

PREDLOGA : GEOLOŠKA KARTA SLOVENIJE M 1:200.000

Geološkega zavoda SRS v Ljubljani



LEGENDA :

- al aluvij-nanosi rek in potokov-glina, prod, pesek, morski sedimenti, peščena glina;
- Q₁, Q₂ peščena glina;
- Q₁ pleistocen v splošnem;
- M₂ peščen lapor, pesek, apnen peščenjak, prod, konglomerat, litotamnijski apnenec;
- Tc terciar v splošnem;
- δ tonalit;
- M marmor;
- A amfibolit, amfibolitovi skrilavci;
- B blestnik in gnajs ter njihovi diafforiti, kvarcit, pegmatitni gnajs(migmatit);
- G očesni gnajs.

ponavljali skozi dolge geološke dobe. Ognjeniška žarja pa ni privrela na površje, ampak se je zagostila med stare in mlajše usedline, jih dvignila in se razlezla pod njimi. Ob stiku z njimi jih je s svojim pritiskom in visoko temperaturo preoblikovala in jih spreminjala v kristalaste skrilavce, ki so se odvisno od vročine v različni meri preobrazili. Zato obdajajo kristalasti skrilavci celotno maso tonalita kot mogočen ovoj.

Na obravnavanem delu Pohorja tonalit sicer ni zastopan, ker vsa njegova masa leži južneje in zahodneje od opisanega sveta. Pač pa je v neznatnem obsegu zastopan v ravnini, na Pekrski gori; očitno je vulkanska žarja ob ponovnih izbruhih vrela po žilah na vse strani in ponekod prišla tudi na površino. Ena takih žil je omenjena Pekrska gora, ki se dviga iznad dravske nasipine docela osamljeno.

Od kristalastih skrilavcev so na opisanem ozemlju v največji meri prisotni blestniki in gnajsi ter njihovi diaftoriti (glej geološko karto!). V večjih žilah so mednje vrinjeni amfiboliti ter amfibolitovi skrilavci. Znatno delež imajo tudi gnajsi (očesni gnajs), ki tvorijo zunanji ovoj na jugovzhodnem koncu obravnavanega dela Pohorja v okolici Frama in sestavljajo tudi vznožne dele gorovja.

Glede na dejstvo, da vse omenjene kamnine predstavljajo matični substrat, iz katerega nastajajo v procesu tlotvorbe gozdna tla, nas zanimajo njihove najvažnejše lastnosti, ki so sledeče:

Po strukturi so blestniki izrazito skrilavi, amfiboliti kompaktni, tonaliti pa zrnati ali skrilavi. Mehansko razpadanje je najhitrejše pri blestnikih, slabše pri amfibolitih ter zelo počasno pri tonalitih. Kemijski razkroj je pri vseh omenjenih kamninah precej podoben mehanskemu. Zanimiva je tudi kemijska sestava teh kamnin. Blestniki imajo med vsemi največji delež kremenca (do 50%), mnogo sljude (do 40%) in zelo malo glinencev (do 5%). Tonaliti imajo manjši delež kremenca (20 - 30%) in zelo velik delež glinencev (30 - 40%). Podobna je tudi sestava gnajsa. Znatnejši delež glinencev imajo tudi amfiboliti (do 20%).

Delež zemljoalkalij je tako največji pri tonalitih in gnajsih (do 50%) manjši pri amfibolitih (do 30%) in zelo majhen pri blestnikih (do 5%).

Značilno za vse omenjene kamnine je tudi slaba propustnost za vodo; tonaliti so popolnoma nepropustni.

Živahno vulkansko delovanje je povzročilo obilo sprememb v strukturi.

kamnin; tako je npr. metamorfoza spremenila apnenec v marmor, ki ga je mogoče zaslediti v okolici Planice (v bližini domačij Vešner in Potnik ter drugod), v manjši meri pa tudi na Hbčkem Pohorju. Vendar je pohorski marmor debelozrnat in vsebuje močno primes tujih mineralov, kar mu zmanjšuje gospodarsko vrednost. Neugodna je tudi izrazita ploščatost ali celo skrtilavost večjega dela marmorov. Severno in vzhodno vznožje Pohorja gradi precej obsežen pas terciarnih kamnin, ki jih karta petrografsko ne opredeljuje. Glede na gozdno vegetacijo, ki porašča na njih nastala tla je mogoče trditi, da se po svojih osnovnih lastnostih ne razlikujejo bistveno od svojega kristalinskega zaledja.

Naslednji dve pokrajinski enoti - Dravska dolina oz. Dravsko polje, ki prične južno od Maribora, sta v petrografskem pogledu enotnejši od goratega sveta. Nižine ob Dravi pokrivajo diluvialne in aluvialne usedline, v petrografskem smislu delno opredeljene, delno pa ne.

Sedanje površje Dravskega polja je ustvarila kravtarna doba s svojim ogromnim nasipanjem. Drava je prinašala v diluviju velike množine fluvioglacialnega proda izpod ledenika iz Celovške kotline ter ga odlagala tu. Z njim je nasuta ravan Dravskega polja pri Mariboru najmanj 20 do 30 m na debelo, v osredju bržkone še debeleje. Pretežni, predvsem osrednji del ravnine sestoji iz proda, toda na obrobju je tudi močno udeležena glina in ilovica ter pesek - drobir, ki so ga nanašali potoki iz okolice, bodisi iz Slovenskih goric, Halož, še posebno obilno pa s Pohorja. Zato je na podnožju Pohorja sorazmerno mnogo ilovnatih tal, kar se odraža tudi na gozdni in drugi vegetaciji.

Mlajši aluvialni nanosi so na opisanem svetu močnejše zastopani ob Dravi od Maribora navzdol, delno pa tudi v južnem delu območja ob Framskem potoku.

Del obravnavanega območja, ki leži na levem bregu Drave in je pokrajinsko dokaj enoten, pripada v manjši meri K o z j a k u in v pretežnem obsegu Slovenskim goricam.

Po Meliku poteka meja med Kobanskim in Slovenskimi goricami približno po liniji Kamnica - Sv.Urban. Zahodno od te linije prevladujejo kristalinske kamnine, podobno kot na Pohorju. Več je amfibolitov in njihovih skrtilavcev ter manj blestnikov in gnajsov.

Slovenske gorice pa so v celoti zgrajene iz mladoterciarnih kamnin, vendar je njihova sestava dokaj raznolična. Samo dolina Pesnice pripada aluviju.

Kamninski inventar Slovenskih goric je razviden iz geološke karte, vendar posamezne vrste kamnin niso posebej locirane. Melik navaja, da je ob Kozjaku najprej v ozki progi temni marinski lapor spodnjega miocena. Proti vzhodu mu sledi pretežno svetli foraminiferski lapor. To mehko gradivo nudi izpodnebnim silam malo odpora, naglo razpada, se napoji z vodo in trga: v njem so posebno značilni nešteti usadi, majhni in veliki zemeljski plazovi, ki se trgajo izredno pogosto ter vplivajo tudi na drugotno izoblikovanje površja. V manjši meri se lapor menjava s peščenjakom in škriljevo glino, ponekod pa ga na debelo prekriva prodna in peščena miocenska nasipina, sprijeta v konglomerat. Na foraminiferskem laporju se je ohranil ponekod litavski (po geološki karti litotamnijski) apnenec. Na skrajnem vzhodnem koncu opisanega okoliša, v Metavi, kjer gradi gorico Hum, se na njem vidijo lepe in dokaj velike kraške vrtače. Ta apnenec prihaja na površje tudi na levem dravskem bregu nad naseljem Kamensčak (Žitečka vas).

Značilna lastnost večine mladoterciarnih kamnin je, da zelo hitro mehansko razpadajo in v procesu tlotvorbe ustvarjajo globoka tla. O značilnostih gozdnih tal, nastalih na posameznih kamninah pa bomo spregovorili v posebnem poglavju.

Uporabljena literatura:

- Germovšek, C.:* *Petrografske preiskave na Pohorju v letu 1952*
Geologija, razprave in poročila, Ljubljana, 1954
- Melik, A.:* *Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino,*
Ljubljana 1957
- * *Krajevni leksikon Dravske banovine*
Ljubljana 1937
- * *Geološka karta Slovenije*
M 1 : 200.000
Izdelač Geološki zavod SRS, Ljubljana
- Smole, I.:* *Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v gospodarski enoti Ribnica na Pohorju in Rdeči breg II.*
Biro za gozdarsko načrtovanje, Ljubljana 1974

3. Relief in vodne razmere

Obravnavani okoliš se v pogledu reliefa členi v grobem na tri velike enote: gorati del, ki ga predstavlja masiv Pohorja, nižinski ravninski del Dravske doline z Dravskim poljem in gričevnato pokrajino na levem bregu Drave, ki na skrajnem severozahodnem koncu pripada še Kozjaku, v pretežnem obsegu vzhodno od tod pa Slovenskim goricam.

Gorati pohorski predel prištevamo Vzhodnemu Pohorju in obsega njegov skrajni vzhodni del. Glavne značilnosti Pohorja na sploh so njegova masivnost, razmeroma majhna površinska razčlenjenost ter enoličnost površja ne glede na njegovo raznoliko geološko sestavo. Za to gorovje so značilne pretežno položne, zmerno nagnjene pobočne oblike. V vrhnjih predelih prevladujejo položno zaobljene kope, dolgi, polagoma se znižujoči hrbti in široka sedla; te zaobljene površinske oblike prevladujejo tudi v srednjih in spodnjih legah pogorja. Naslednja značilnost je tudi izredno preprosto razporejen vodni odtok, tipični raztok od osrednja na vse strani, pri čemer predstavlja razvodnico glavni gorski hrbet, Hidrografska mreža je skladno s kamninsko sestavo gorovja ter tlemi, ki so večinoma slabo prepustna, izredno gosta.

Vse naštetje značilnosti veljajo tudi za obravnavano območje. Položni, kopasti zgornji del doseže tukaj največjo nadmorsko višino okrog 1300 m pod Žigertovim vrhom, vendar v gornjem delu prevladujejo nadmorske višine od 1050 - 1100 m ("Mariborsko Pohorje"). Z osrednjega grebena se spuščajo proti dolini mnogi stranski grebeni; za severno stran Pohorja je značilno, da imajo ti ponekod prav strma pobočja. Med grebene so vrezane dokaj strme grape in jarki, po katerih tečejo gorski potoki, ki v svojem kratkem in hitrem teku naglo dosežejo dolino. Nekoliko umirjenejši svet predstavljajo na severni strani Pohorja le vznožni predeli Vrhovega dola in Hrastja. Ves ta predel odmakajo potoki Lobnica, Lobničica, Ruški potok, Bistrica, Blažovnica in še nekaj manjših.

Vzhodni in jugovzhodni del goratega konca enote, ki ga označujemo tudi kot Hočko in Slivniško Pohorje se napram severnemu razlikuje po nekoliko daljših, za spoznanje položnejših pobočjih, ki pa niso zato nič manj razgibana in bogata z vodo kot severna. Tod tečejo Razvanjski, Hočki, Polanski, Radizelski, Rančki in Framski potok ter na meji okoliša potok Brunik, ki se pridruži glavnemu vodotoku tega predela, Polskavi.

Naslednja reliefna enota, ki jo zajema obravnavani svet, je nižinski ravninski svet Dravske doline z Dravskim poljem. Kot smo omenili že v enem prejšnjih poglavij, je temu predelu sedanje površje izoblikovala kvartarna doba s svojim nasipanjem. V debelo prodnato nasipino je Drava kasneje vrezala v glavnem štiri terase, ki spremljajo reko v določenem medsebojnem razmerju. Višina teras nad reko se v smeri po toku navzdol znatno zmanjšuje. Drava teče domala v vsem svojem obsegu v strugi, ki je ob njej zelo malo ali nič aluvialne ravnice, temveč se takoj iz struge vzpenjajo ježe v spodnje terase. Tako ima Dravska dolina v svojem dnu značaj tesne, a globoke debri v vsem obsegu od izpod Velikovca v Celovški kotlini pa do Maribora. Od Fale, kjer znaša nadmorska višina struge okrog 300 m se do Maribora zniža za približno 50 metrov.

Mnogo obsežnejši predel od omenjenega predstavlja Dravsko polje; Melik prišteva okolico Maribora zgornjemu Dravskemu polju. Označimo ga lahko kot orjaški vršaj, ki ga je Drava nasula v kotlini. Pri Mariboru pride reka iz doline, in proodne mase so se mogle razprostrti na široko. Kasneje je Drava vrezovala svojo strugo v lastni vršaj čedalje globlje in izdelala sistem teras, ki spremljajo reko na desnem bregu. Terasa, ki spremljajo Dravo v precej širokih progah enotnega značaja, ne motijo mnogoternega vtisa ravnine, ki ga daje ta gornji del Dravskega polja. Medsebojno jih namreč ločijo ježe razmeroma majhnih višin, ki pa se v smeri navzdol še znižujejo. Tako npr. Drava pri Mariboru teče le okoli 30 m pod ravnico najvišje terase.

Drava na Dravskem polju je najmočnejša slovenska reka. Njen vpliv sega tudi v širšo okolico. Pri tem naj najprej omenimo vpliv dravskega proda na vodne tokove, ki so prihajali s Pohorja. Potoki s Pohorja namreč že od Pekrske gore navzdol ne dosežejo več Drave, ampak zavijejo proti vzhodu in jugovzhodu ter nekateri usahnejo ob prestopu na prodna tla, drugi - nekako od Slivnice dalje - pa odtekaajo proti jugovzhodu ob prodnem dravskem vršaju, kjer jih končno zbere Polskava.

Dravsko polje pa ima še druge zanimive hidrografske lastnosti. Na vsem prodnem zemljišču izgine izpodnebna voda v tla; zato ni na njem nobenih vodotokov. Deževnica in snežnica prehajata v talno vodo, ki teče v notranjosti proodne nasipine v smeri doline. Drava je s svojo globlje vrezano strugo načela gladino talne vode ter jo prerezala. Zato prihajajo ob njej na dan številni studenci, običajno pod ježo najnižje terase; služijo kot glavni vir pitne vode za mesto in njegovo okolico.

Tretja velika pokrajinska in reliefna enota: Gričevje levega brega Drave zajema manjši del Kozjaka in v pretežni meri pripada Slovenskim goricam.

Slovenske gorice so oroplastično izredno enakomerno, lahko bi rekli enolično gričevje tako po oblikah reliefa, kakor tudi po višinskih odnosih. Razmeroma majhne geološko-petrografske razlike ne nudijo pogojev za veliko raznovrstnost oblik površja. Za vse gričevje so značilne dolge, ozke doline, ki ležijo med dolgimi in plečatimi, vendar ne širokimi hrbti. Glede nadmorskih višin so zahodne Slovenske gorice - katerim pripada obravnavani okoliš - višje od vzhodnih; vzpenjajo se okrog 400 m visoko ali nekaj višje. S približevanjem veliki tektonski črti, ob kateri se zaključuje Kozjak, se višina goric naglo zveča in doseže ter prekorači 500 m. Tu se je uveljavilo še močnejše dviganje; miocen okrog sv.Urbana se nahaja 500 - 600 m visoko in le v tanki plasti prekriva kristalaste skrilavce. Na teh pa je izoblikovano podobno površje, kakor smo ga opisovali na masivu Pohorja.

Kamninsko gradivo Slovenskih goric je večinoma zelo mehko, razmeroma slabo sprijeto in zato malo odporno ter naglo razpada v sipek drobir. Potoki in potočki tu naglo vrezujejo svoje struge v grape in povirja. Še lažje delo ima odplakovanje, ki napreduje zelo naglo in ustvarja precej strma pobočja. Zato kljub majhni relativni višini goric strmine tu niso nikaka redkost. K njihovem nastajanju pripomorejo največ usadi, zemeljski plazovi, ki so tod izredno pogosti in zelo značilni; pripisuje se jim poglobitvena vloga v izobliki reliefa Slovenskih goric. Med glavnimi vzroki za njihovo pogosto in močno pojavljanje je dejstvo, da so terciarne plasti naložene plastovito in v nagnjenih legah zlahka zdrsnejo. Pospešujejo jih tudi v poletni sušni dobi nastale globoke razpoke, prenapojenost z vodo ob deževnem času, pozimi pa zmrzal.

Za to gričevje je značilna izredno gosta mreža rečic in nešteti potokov, ki se je razvila spričo slabo propustne kamninske podlage. Manjši vodotoki v suhih poletnih dneh popolnoma presahnejo. Deževnica odteka s pobočij razmeroma hitro, v dolinah pa nastaja in povzroča pogoste povodnji ali vsaj vlažnost tal. Posebno vlažno je plano dno ob Pesnici, ki odmaka znaten del gričevnatega sveta opisanega območja. Drugi del vodotokov Slovenskih goric se izliva v Dravo. Ta sprejema tudi vodo s kristalinskega gričevja Kozjaka.

Uporabljena literatura:

Melik, A.:

*Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino,
Ljubljana 1957*

4. T L A

dipl.ing.Janko KALAN

Današnja podoba razširjenosti posameznih talnih tipov in njihovih razvojnih oblik je rezultat ekoloških danosti in tudi nekaterih posrednih in neposrednih vplivov, ki jih označujemo s tlotvornimi činitelji. Le-te razvrščamo v naslednje skupine:

- geološko - petrografska podlaga,
- relief,
- klima,
- voda,
- vegetacija,
- živalski svet,
- vpliv človeka in
- čas.

Matična podlaga s svojo mineralno sestavo, strukturo in zgradbo vpliva na smer in hitrost razvoja tal. Kolikor bolj se v prostoru menja geološko - petrografski substrat, toliko večjo pestrost moremo pričakovati tudi pri tleh.

Petrografski substrat je izhodiščni material za oblikovanje mineralnega dela tal. Zato nas posebej zanima rudninski (mineralni) sestav kamenin, iz katerih tla nastajajo. Od te sestave v veliki meri zavise talne oblike, brzina razvoja tal, fizikalne, kemične in biološke lastnosti tal ter stopnja stabilnosti tal v smislu spreminjanja talnih lastnosti zaradi menjanja ekoloških pogojev na določenem rastišču.

Obravnavano območje moremo glede na geološke in petrografske značilnosti razdeliti na tri geografsko zaokrožene celote: Pohorje s Kozjakom, Slovenske gorice in Dravska dolina oz. Dravsko polje.

Najstarejše kamnine najdemo na Kozjaku in Pohorju. To so metamorfne kamnine, pod katerimi se nahajajo magmatske kamnine (pretežno tonalit), ki se mestoma pojavljajo tudi na površini. Metamorfne kamnine sestavljajo gnajsi, očesni gnajs, blestniki, amfiboliti, amfibolitni skrilavci, diaftoriti, mestoma najdemo tudi marmor.

Slovenske gorice gradijo mlajše terciarne kamnine. Poleg laporjev se pojavljajo še peščenjaki, skrilavci, glina, prodna in peščena miocenska nasipina, sprejeta v konglomerat, pa tudi apnenci.

V Dravski dolini in na Dravskem polju pa se nahajajo najmlajši geološko-petrografski sloji, ki jih tvorijo diluvialne in aluvialne usedline.

Rastiščna klima, posebno pa vodne razmere v tleh, so v veliki meri od -

visne od r e l i e f a. Od njega zavisi tudi obseg in jakost erozijskega delovanja. Klimatske razlike, vodne razmere in erozija povzročajo, da se tla spreminjajo od grebenov preko pobočij do vznožja.

V kompleksu faktorjev k l i m e so za tvorbo tal najpomembnejši bilanca sevanja ter odnos med padavinami in izhlapevanjem. Za razvoj tal je odločilnega pomena količina padavin in njihova razporeditev med letom, v razmerju do istočasnih temperatur. Povsem drugačen vpliv imajo na tla intenzivne kratkotrajne padavine kot zmerne, dalj časa trajajoče padavine.

Za tvorbo tal in njihov razvoj je v o d a zelo pomemben činitelj. Njeno delovanje je odvisno od klime, reliefa, geološko - petrografske podlage in od biotskih činiteljev.

Voda vpliva na fizikalno preperevanje petrografske podlage, sodeluje pa tudi pri njenem kemičnem preperevanju. Primerna vlažnost tal v času vegetacije je zelo pomembna za biološka dogajanja v tleh, posebno pa za pogoje prehranjevanja rastlin. Zato je vlažnost eden od odločujočih činiteljev rodovitnosti tal. Pomembna je tudi talna voda. V odvisnosti od višine talne vode in trajanja njenega učinka se tvorijo posebne oblike tal. Upoštevati moramo še mehanično delovanje vode, ki se odraža v eroziji. Zaradi erozije opazamo na eni strani površine, iz katerih je voda odnašala tla, na drugi strani pa površine, na katerih je voda tla odlagala. V obeh primerih nastajajo nove oblike tal.

V e g e t a c i j a vpliva na nastanek in razvoj tal s svojim opadom in prekoreninjenostjo. Opad listavcev hitreje razpada kot opad iglavcev, zato opazamo pod iglastim gozdom razvoj slabših oblik humusa (surov humus). Rastlinske, posebno še drevesne vrste, ki globoko koreninijo, zelo ugodno vplivajo na fizikalne talne lastnosti, obenem pa tudi skrbijo za popolnejše biološko kroženje elementov hrane. Rastlinske vrste, ki plitvo koreninijo kot npr. smreka, povzročajo zbitost tal in slabše pogoje biološkega kroženja elementov hrane. Oboje vpliva na manjšo rodovitnost tal in vodi k razvoju novih talnih oblik.

Glede na vegetacijo najdemo na posameznem tipu tal optimalne talne lastnosti tam, kjer vegetacija po svoji sestavi odgovarja prvobitni vegetaciji rastišča, oziroma ji je še vedno dovolj blizu.

Ž i v a l s t v o v tleh se hrani z gozdnim opadom, katerega drobi, deloma presnavlja in ga meša s tlemi. Tako pripravljeno zmes bakterije lažje predelujejo do končnih produktov. Popolen proces preobrazbe gozdnega opada

vodi do najboljše oblike humusa, do sprstenine. Živalstvo vpliva tudi na fizikalne lastnosti tal, ko riže po globini talnega profila. V tem pogledu je posebej pomembno delovanje deževnikov.

Tudi za živalske vrste velja, da je njihova sestava najbolj pestra in da posamezne vrste nastopajo v največji gostoti populacije tam, kjer je stanje rastlinstva in talnih lastnosti najbližje prvobitnemu prirodnemu stanju tistega rastišča.

Č l o v e k more vplivati na razvoj tal z ukrepi, ki jih zavestno izvaja pri gospodarjenju s površinami in zemljiškimi kulturami na njih. Najbolj značilen ukrep človeka je sprememba vegetacije, s katerim more vplivati tako na hitrost tlotvornih procesov, kot tudi na njihovo razvojno smer. Vegetacijo more človek spreminjati na več načinov: npr. s krčenjem gozdnih površin za druge zemljiške kulture, z goloseki, s spremembo oblike sestojev in njihove sestave po drevesnih vrstah, z osnavljanjem nasadov in plantaž gozdnega drevja, pri bolj intenzivnem gospodarjenju pa tudi z mehničnim obdelovanjem in melioracijami tal, z gnojenjem, namakanjem in odvajanjem vode.

Č a s sam po sebi ne vpliva na tla, pač pa ga upoštevamo v drugačni obliki. Za spreminjanje tal je pomembno trajanje vpliva posameznih tlotvornih činiteljev.

Pri določeni obliki tal tudi v daljšem obdobju ne opazimo nobenih sprememb. Taka tla so v ravnotežju s svojim okoljem in v takšnem primeru se tla s časom ne spreminjajo.

Če pa npr. na kisljih rjavih tleh bukov gozd spremenimo v smrekovo monokulturo, potem kmalu opazimo spremembe v tleh. Nabirati se prične surovi humus, tla se prično zgoščevati, znižuje se število živalskih vrst, ki žive v tleh, zlasti deževnikov, tla se zakisujejo. Degradacijski procesi v tleh se nadaljujejo toliko časa, dokler smrekove kulture ne spremenimo v mešan sestoj bukve s smreko. Šele takrat se prično talne lastnosti počasi spreminjati v smeri prvotnega stanja tal. Če pa na istem rastišču nadaljujemo z enodobnim gospodarjenjem s smreko, moremo po nekaj generacijah smrekovih monokultur opaziti, da so se tla spremenila iz kisljih rjavih tal v podzola tla ali celo v podzol. Z dolgotrajnim učinkom smrekovih monokultur se morejo tla toliko spremeniti, da jih po naradni poti (z razvojem mešanih bukovih sestojev) ne moremo več spremeniti v prvotno obliko, ali pa je takšen reverzijski proces zelo dolgotrajen.

Tla, ki jih danes srečujemo, niso produkt trenutnega delovanja po-

sameznega tlotvornega činitelja, ampak so rezultat kompleksnega delovanja vseh tlotvornih činiteljev hkrati v daljšem razdobju. V posameznih primerih je bilo kompleksno delovanje vseh tlotvornih činiteljev skozi ves čas razvoja uravnoteženo. V številnih primerih pa ni tako, zlasti še, če so tla nastajala zelo dolgo. V takšnem primeru je npr. zaradi spremembe klime (poledenitve, otoplitve) in spremljajočih pojavov imel ^{zdej ta} zdaj drugi tlotvorni činitelj prevladujoči učinek na tvorjenje in razvoj tal. Današnja podoba razširjenosti posameznih talnih tipov in njihovih razvojnih oblik pa je rezultat kompleksnega delovanja tlotvornih činiteljev od takrat, ko so tla pričela nastajati, pa do danes.

Na obravnavanem območju so bili opisani naslednji talni tipi:

1. Ranker
2. Rjava tla (eutrični kambisol)
3. Kisla rjava tla (distrični kambisol)
4. Rjava pokarbonatna tla (kalkokambisol)
5. Podzolasta tla (brunipodzol)
6. Obrečna tla (fluvisol)
7. Oglejena tla (amfiglej).

1. R a n k e r

je od vseh omenjenih talnih tipov najmanj razširjen. Pojavlja se mestoma v strmih pobočjih, v širokih, plitvih, nekoliko vlažnih, kamnitih, nestaljenih jarkih, skupaj s slabo razvitimi kamnitimi kislimi rjavimi tlemi na magmatskih in metamorfnih kamninah. Rastišča poraščajo sestoji gozda gorskega javorja in bresta.

Zgradba talnega profila je naslednja:

A_∞ horizont, 0 - 3 cm, odpadlo listje javorja, bresta, bukve
A horizont, 0 - (40) cm, rahlo nasut po vmesnih prostorih med robotimi skalami in kamenjen, drobno grudičast, svež do vlažen, absolutno skeleten, prhlinast, redko in enakomerno prekoreninjen, s prosto drenažo.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N %tal	C/N	V %	Glina %	Tekst.oznaka
A	0-40	5,4	-	45,8	2,01	13	-	-	-

Tla so srednje globoka, skeletna do absolutno skeletna, sveža, mestoma povirna, zelo humozna, s prhmino, biološko zelo aktivna; zgublja se med kamenjen. So dobro preskrbljena z mineralnimi hranili in imajo visoko pro-

dukcijsko sposobnost. Skrbeti je treba na to, da so tla vedno pod sklopom sestojata, ker bi se mogli z močnejšim odpiranjem površine zlasti klimatski pogoji toliko spremeniti, da bi se rastišče spremenilo v nerodovitno kamnišče.

2. Rjava tla (eutrični kambisol)

najdemo predvsem na mlajših terciiranih kamninah, ki jih sestavljajo laporji, peščenjaki ter prodna in peščena miocenska nasipina, ki je mestoma sprijeta v konglomerat. Rjava tla se nahajajo še na fluvio-glacialnih usedlinah, ki vsebujejo prod in pesek karbonatnih kamnin.

Posamezne kamnine so že same po sebi sipke, druge, ki so sicer sprijete (laporji, peščenjaki, pa tudi konglomerati) pa fizikalno hitro preperevajo. Zato so tla večinoma globoka in zelo globoka.

Morfološko zgradbo talnega profila tolmači naslednji opis tal v zmerno strmem pobočju gričevja Slovenskih goric, na lapornatih peščenjakih, pod sestoji bukovega gozda z gradnom:

A_{oo} horizont, 0 - 3 cm, rahel sloj gozdnega opada, ki ga pretežno sestavlja bukovo listje

A horizont, 0 - 14 cm, stisnjen, lomljiv in drobljiv v grudičaste in kepaste strukturne agregate, ilovnat, svež, sprsteninast, redko in enakomerno prekoreninjen, s številnimi deževniki, s prosto drenažo, postopoma prehaja v

(B)₁ horizont, 14 - 48 cm, stisnjen, lomljiv in drobljiv, srednje grudičast, meljasto glinasto ilovnat, svež, brez skeleta, redko in enakomerno prekoreninjen, s številnimi deževniki, s prosto drenažo, postopoma prehaja v

(B)₂ horizont, 48 + (90+) cm, zbit, lomljiv, grudičast in kepast, glinasto ilovnat, svež do vlažen, z 20% skeleta, redko in enakomerno prekoreninjen, z nekoliko ovirano drenažo.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A	0 - 14	5,7	-	4,6	0,28	10	84,6	20,7	i
(B) ₁	14- 48	6,0	-	2,3	0,13	10	-	31,5	mgi
(B) ₂	48 -90	6,1	2,4	1,2	0,10	12	-	32,2	gi

Tla so globoka do zelo globoka, stisnjena a strukturna, ilovnata do glinasto ilovnata, sveža, biološko aktivna, zelo slabo kisla, visoko do zelo visoko zasičena z bazami. Njihova produkcijska sposobnost je velika.

Podobna tla poraščajo še sestoji nižinskega gozda gradna in belega gabra.

Na strmih prisojnih pobočjih v okolici Bresternice, na peščenjakih, so se razvila plitva do srednje globoka, skeletna rjava tla s surovim humusom in s skoraj nevtralno reakcijo. V vegetacijski dobi se ta tla večkrat izsuše, zaradi česar je tudi njihova produkcijska sposobnost manjša. Poraščajo jih sestoji gozda rdečega bora in malega jesena.

3. K i s l a r j a v a t l a (d i s t r i č n i k a m b i s o l)

je na Pohorju in na Kozjaku najbolj razširjen talni tip. Tla so razvita na magmatskih in metamorfnih kamninah kot tudi na debelih slojih njihove preperine. Najdemo pa jih še na nekarbonatnih prodnih nanosih Dravske doline in na vznožju pobočij z mešano petrografsko podlago.

Sveža preperina magmatskih in metamorfnih kamnin je navadno pomešana z večjimi ali manjšimi odlomki kamnin, ki so zelo bogati z minerali. Minerali kemično preperevajo in s tem obogatujejo tla s posameznimi mineralnimi hranili. Čeprav so takšna tla kisla in slabo zasičena z bazami, so vseeno z rastlinam dostopnimi hranili dovolj preskrbljena tudi za bolj zahtevne rastlinske vrste. Tla morejo biti še bolj bogata, če so povirna ali pa če se nahajajo v pobočnih jarkih ali dolinah, kamor se stekajo lateralni tokovi vode v tleh.

V debelejših slojih preperine je manj svežih mineralov, ki bi s preperevanjem osveževali tla z rastlinam potrebnimi mineralnimi snovmi. Na preperini nastala tla so zato navadno bolj kisla, slabše zasičena z bazami, na njih pa najdemo tudi manjše število rastlinskih vrst. V rastlinski sestavi prevladujejo manj zahtevne acidofilne vrste.

Podobne lastnosti imajo tla na nekaterih metamorfnih kamninah (filiti, gnajsi), ki vsebujejo manj bogate minerale in tla na nekarbonatnih fluvioglacijalnih nanosih.

Površinski sloji tal se siromašijo z mineralnimi hranili in se zakisujejo tudi zaradi procesov izpiranja (podzolizacije) tal. Zato moremo najti podzolasta kisla rjava tla tako na mineralno bogatih magmatskih kamninah kot tudi na metamorfnih kamninah ter revnih slojih preperin in nanosov.

Med kislimi rjavimi tlemi najdemo naslednje razvojne oblike:

3.1. K i s l a r j a v a t l a s s p r s t e n i n o , p o v i r n a , zavzemajo le manjše površine po širokih, plitvih, neustaljenih jarkih s povirno vodo, kjer rastejo sestoji plemenitih listavcev gorskega javorja in velikega jesena.

Opis talnega profila:

A_∞ horizont, 0 - (0-3)cm, mestoma pretrgan rahel sloj nekrotiranega gozdnega opada

A horizont, 0 - 5 cm, rahel, drobljiv, zrnast do srednje grudičast, vlažen, malo skeletoiden, s sprstenino, redko in enakomerno prekoreninjen, z deževniki, s prosto drenažo, jasno prehaja v

A(B) horizont, 5 - 55 cm, rahel do stisnjen, drobljiv, srednje do debelo grudičast, meljasto ilovnat, vlažen, skeletoiden, redko in enakomerno prekoreninjen, neizrazito prehaja v

(B) horizont, 55 + (100+) cm, rahel do stisnjen, lomljiv in drobljiv, kepast, ilovnat, vlažen do moker, z viri vide, zelo skeletoiden.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A	0 - 5	5,9	-	21,62	0,97	13	93,3	-	-
A(B)	5 -55	4,7	-	1,54	0,08	11	66,4	7,0	mi
(B)	55 -100	4,7	-	0,39	0,06	4	72,7	9,5	1

Tla so srednje globoka do globoka, rahla, meljasto ilovnata do ilovnata, zelo skeletoidna, vlažna do mokra, sprsteninasta, z lateralnim pretokom vode, ki je bogata s kisikom. Iz skeleta v tleh se stalno sproščajo mineralne snovi. Zato so tla dobro preskrbljena z mineralnimi hranili. Tla imajo zelo visoko produkcijsko sposobnost in zelo ustrezajo plemenitim listavcem.

3.2. K i s l a r j a v a t l a s p r h i n a s t o s p r s t e n i n o so zelo razširjena po blago nagnjenih, odcednih, pa vendar svežih zemljiščih. Najdemo jih tudi na zelo strmih pobočjih Pohorja. Na teh tleh uspevajo gospodarsko najboljši gozdovi, oziroma glede na rastiščne danosti najbolj kvalitetni in donosni sestoji. Za ponazoritev morfološke zgradbe tal podajamo naslednji opis profila:

A_∞ horizont, 0 - 1 cm, rahel sloj gozdnega opada

A horizont, 0 - 12 cm, nekoliko stisnjen, drobljiv, zrnast do debelo grudičast, peščeno ilovnat, svež do vlažen, brez skeleta, sprsteninast z manjšo primesjo prhnine, redko in enakomerno prekoreninjen, z deževniki in nematodami, s prosto drenažo, postopoma prehaja v

(B)₁ horizont, 12 - 50 cm, nekoliko stisnjen, lomljiv do drobljiv, orehaste do kepaste strukture, peščeno ilovnat, svež, z 10% srednje debelega grušča, redko in enakomerno prekoreninjen, s prosto drenažo neizrazito prehaja v

(B)₂ horizont, 50 + (65+) cm, nekoliko stisnjen, lomljiv in drobljiv, drobno grudičaste do debelo poliedrične strukture, peščeno ilovnat, svež s 15% srednje debelega grušča, s posameznimi koreninami, s prosto drenažo.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A	0 - 12	4,1	-	11,22	0,61	11	30,4	-	-
(B) ₁	12 - 50	4,6	-	2,7	0,19	10	29,9	6,6	pi
(B) ₂	55 - 65	4,7	-	1,9	0,15	7	40,2	6,5	pi

Tla so globoka, rahla ali nekoliko stisnjena, drobljiva, drobno do debelo grudičasta, ilovnata ali peščeno ilovnata, sveža, z manjšo ali večjo primesjo skeleta, z nekoliko globjim humusnim slojem, organska snov se hitro razkrajja do prhninaste sprstenine, tla so dobro preskrbljena z bazami in dušikom, biološko so aktivna, s številnimi deževniki, brez večjih razlik v kislosti med humusnimi in mineralnimi horizonti talnega profila, z enakomernim prehodom iz humusnega v mineralni del tal. Produktivna sposobnost tal je velika.

Na takšnih tleh smo našli na vrhu Pohorja sestoje osrednje oblike visokogorskega bukovega gozda, na pobočjih sestoje osrednje oblike gorskega bukovega gozda in njegove oblike z zasavsko mlajo, v vznožju Pohorja pa sestoje gozda gradna in domačega kostanja.

Kisla rjava tla s prhninasto - sprstenino, koluvialna, globlja in bolj rahla, ki so obenem tudi bolj vlažna, naseljujejo sestoji osnovne oblike jelovega gozda s praprotni. Če pa so takšna tla bolj suha do sveža, pa se pojavljajo na njih sestoji bukovega gozda z belkasto bekico, oblike s podborko.

V nižini so se na nekarbonatnih prodnih nanosih razvila kislajava tla s sprstenino in tankim slojem prhninastega humusa, na katerih se nahajajo sestoji acidofilnega borovega gozda na prodnih nanosih, oblike s kostanjem.

3.3. Kislajava tla s prhnino najdemo na terenih z različno nadmorsko višino, z različnim nagibom in na skoraj vseh ekspozicijah. Njihova zgradba je naslednja:

A₀₀ horizont, 0 - 3 cm, rahel do pri dnu plastovito stisnjen sloj gozdnega opada, pretežno sestavljen iz bukovega listja

A₀₁ horizont, 0 - 12 cm, nekoliko stisnjen, drobljiv, zrnast, svež do vlažen, skeletoiden, prhninast, gosto prekoreninjen, z redkimi manjšimi deževniki, s prosto drenažo, ostro prehaja v

(B) horizont, 12 - 28 cm, stisnjen, drobljiv, zrnast do drobno grudičast, ilovnat, svež do vlažen, skeletoiden, gosto prekoreninjen, s prosto drenažo, postopoma prehaja v

(B)C horizont, 28 + (85+) cm, stisnjen, drobno grudičast, ilovnat, svež, skeleten, redko in enakomerno prekoreninjen, s prosto drenažo.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A ₀₁	0 - 12	3,6	-	39,37	0,91	25	-	-	-
(B)	12 - 28	4,3	-	16,60	0,31	31	12,5	-	-
(B)C	28 - 85	4,9	-	4,25	0,10	25	60,4	13,9	i

Tla so srednje globoka do zelo globoka, porozna, strukturna, ilovnato peščena do ilovnata, sveža do vlažna, bolj ali manj skeletna, s prhnino in mestoma s surovim humusom, redko do gosto prekoreninjena, biološko aktivna, odcedna, z zadovoljivo do dobro produkcijsko sposobnostjo.

Na površinah z opisanimi tlemi smo našli sestoje obubožane oblike visokogorskega bukovega gozda in sestoje nižinskega gozda gradna in belega gabra, oblike z belkasto bekico.

V bolj strmih legah, na skeletoidnih in skeletnih tleh se pojavljajo sestoji gorskega bukovega gozda, oblike z gozdno bilnico, in bukovega gozda z belkasto bekico, oblike z gozdno šašulico.

Na nekoliko ustaljenih koluvijskih tleh najdemo sestoje jelovega gozda s praprotmi, oblike z okroglo listno škržolico.

Mestoma se v strmih pobočjih, v širokih, plitvih, nekoliko vlažnih, kamnitih, neustaljenih jarkih nahajajo slabo razvita kamnita kislja rjava tla s prhnino, ki jih poraščajo sestoji gozda gorskega javorja in bresta.

3.4. Kislja rjava tla s prhnino in surovim humusom zavzemajo velike površine na metamorfnih kamninah, pojavljajo pa se tudi na debelejših odcednih slojih preperine magmatskih kamnin.

Morfološka zgradba talnega profila je sledeča:

A_{oo} horizont, 0 - 2 cm, rahel do plastovito stisnjen sloj gozdnega opada

A_o horizont, 0 - 1 cm, plastovito stisnjeni, močno fermentirani ostanki gozdnega opada, ki se ostro ločijo od

A_oA₁ horizont, 1 - 8 cm, ki je rahel do nekoliko stisnjen, drobljiv, grudičast, svež do vlažen, malo skeletoiden, prhninast, gosto prekoreninjen, z zelo redkimi majhnimi deževniki, s prosto drenažo, jasno prehaja v

(B) horizont, 8 - 36 cm, stisnjen, lomljiv in drobljiv, grudičast do kepast, ilovnat, malo skeletoiden, gosto prekoreninjen, s prosto drenažo, neizrazito prehaja v

(B)C horizont, 36 - 60 cm, stisnjen, drobljiv, grudičast, ilovnat, močno skeletoiden, s posameznimi koreninami, s prosto drenažo, neizrazito prehaja v

C horizont, pod 60 cm, deloma preperelo, krušljivo kamenje.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A _o	0 - 1	3,7	-	62,15	1,26	29	-	-	-
A _o A ₁	1 - 8	3,9	-	38,02	0,93	24	-	-	-
(B)	8 - 36	4,4	-	3,08	0,07	27	13,3	10,6	i
(B)C	36 - 60	4,5	-	0,77	0,02	29	36,4	12,0	i

Tla so srednje globoka do globoka, ilovnata, suha do sveža, biološko manj aktivna, s posameznimi deževniki, z majhno kationsko izmenjalno kapaciteto in z zadovoljivo produkcijsko sposobnostjo.

Zemljišča z opisanimi tlemi so pretežno strma do zelo strma. Porasla so s sestoji visokogorskega bukovega gozda, oblike z gozdno bekico in

oblike z belkasto bekico, v gorskem pasu pa s sestoji gorskega bukovega gozda, oblike z belkasto bekico. Velike površine različnih nadmorskih višin, leg in nagibov pa zavzemajo sestoji osrednje oblike bukovega gozda z belkasto bekico in sestoji istega tipa gozda, oblike z jelko.

3.5. K i s l a r j a v a t l a s s u r o v i m h u m u s o m ,
p o d z o l a s t a se nahajajo na ustaljenih terenih z različnimi nagibi
in na skoraj vseh ekspozicijah. Opis talnega profila:

A_{oo} horizont , 0 - 1 cm, rahel sloj gozdnega opada, v katerem prevladujejo
iglice rdečega bora

A_o horizont, 0 - 2 cm, kosmasto povezan, svež do vlažen, surov humus, gosto
prekoreninjen, s prosto drenažo, ostro prehaja v

AE horizont, 2 - 4 cm, stisnjen, kompakten, lomljiv in drobljiv, grudičast,
peščeno glinasto ilovnat, svež do vlažen, malo skeletoiden, sprste-
nina pomešana s prhnino, z izbeljenimi kremenčevimi zrcni, gosto
prekoreninjen, s prosto drenažo, ostro prehaja v

(B) horizont, 4 - 32 cm, stisnjen, drobljiv, grudičast do orehast, ilovnat,
vlažen, skeletoiden, pri vrhu temni madeži od akumuliranih humatov
in seskvioksidov, redko prekoreninjen, s prosto drenažo, neizra-
zito prehaja v

(B)C horizont, 32 + (60+) cm, stisnjen, peščeno ilovnat, vlažen, skeleten,
redko prekoreninjen, s prosto drenažo.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A _o	0 - 2	4,0	-	57,44	1,07	31	-	-	-
AE	2 - 4	3,8	-	8,88	0,17	30	23,2	26,6	pgi
(B)	4 - 32	4,6	-	1,16	0,07	10	32,1	19,5	i
(B)C	32 - 60	4,8	-	0,38	0,01	16	60,9	9,2	pi

Tla so srednje globoka do globoka, stisnjena a drobljiva, grudi-
časta , ilovnata do peščeno ilovnata, sveža do vlažna, z manjšim ali večjim
deležem skeleta, s surovim humusom, z opaznimi znaki opodzoljevanja, sred-
nje do slabo preskrbljena z bazami in z dušikom, biološko manj aktivna, z
jasnim prehodom iz humusnega v mineralni del talnega profila Kislost tal
se proti površini stopnjuje. Produktivska sposobnost tal je manjša, vendar

pa rdeči bor na takšnih tleh dobro raste.

Na površinah z opisanimi tlemi smo našli sestojе osnovne oblike acidofilnega borovega gozda, variante na nekarbonatnih in malokarbonatnih prodnih nanosih. Bolj prisojna pobočja in grebene pa poraščajo sestoji acidofilnega borovega gozda, obličja z gradnom.

3.6. K i s l a r j a v a t l a s s u r o v i m h u m u s o m , p s e v d o o g l e j e n a , se pojavljajo na vznožju Pohorja, na debelejših plasteh preperine metamorfnih kamnin. Pod sestoji acidofilnega borovega gozda, oblike s stožko, imajo tla naslednjo zgradbo:

A_{oo} horizont, 0 - 2 cm, rahel sloj gozdnega opada

A_o horizont, 0 - 2 cm, kosmasto povezan surov humus, jasno prehaja v

A_oA₁ horizont, 2 - 6 cm, stisnjen, drobljiv, zrnast do grudičast, vlažen, prhninast, zelo gosto prekoreninjen, s prosto drenažo, jasno prehaja v
(B) horizont, 6 - 40 cm, stisnjen, drobljiv, orehast, melasto ilovnat, vlažen, malo skeletoiden, pri dnu z redkimi sivimi in rjastimi madeži, gosto prekoreninjen, s prosto do nekoliko zadržano drenažo, neizrazito prehaja v

(B)g horizont, 40 + (120+) cm, stisnjen, lomljiv in drobljiv, kepast in lističast, meljasto ilovnat, vlažen, sivo in rjavo marmoriran, s številnimi konkcijami, z zadržano drenažo.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A _o	0 - 2	4,1	-	63,95	1,21	30	-	-	-
A _o A ₁	2 - 6	3,9	-	32,98	0,87	22	-	-	-
(B)	6 - 40	4,5	-	3,89	0,17	13	27,3	13,4	mi
(B)g	40-80	4,9	-	1,11	0,11	6	48,2	24,0	mi

Tla so globoka do zelo globoka, meljasto ilovnata do ilovnata, vlažna, s surovim humusom, sivo in rjavo marmorirana v spodnjih mineralnih horizontih talnega profila, ki so manj odcedni, z zelo kislo reakcijo, biološko zelo malo aktivna. Produktijska sposobnost tal je majhna. Rdeči bor doseže na takšnih tleh prav lepo rast.

4. R j a v a p o k a r b o n a t n a t l a (k a l k o k a m b i s o l)

je talna enota, ki je na obravnavanem območju malo razširjena. Najdemo jo na litotamijskih apnencih severno od Zgornjega Dupleka. Apnenci so precej kompaktni in trdi. Ker so močno razkosani in razpokani, je razpadanje kamenine pospešeno. Nekoliko hitreje razpadajo peščeni apnenci in apneni peščenjaki. Rjava pokarbonatna tla se ne pojavljajo sklenjeno, pač pa so zastopana skupaj z rjavimi tlemi na laporjih in miocenskih nasipinah. Poraščena so s sestoji bukovega gozda z gradnom.

Opis profila rjavih pokarbonatnih tal:

A_{oo} horizont, 0 - (0 - 3) cm, nestrnjen, rahel sloj gozdnega opada

A horizont, 0 - (3 - 10) cm, stisnjen, drobljiv, grudičast, svež, sprsteninast, gosto prekoreninjen, biološko aktiven, s številnimi deževniki, s prosto drenažo, jasno prehaja v

(B)₁ horizont, (3 - 10) - 20 cm, stisnjen, drobljiv, grudičast, meljasto glinasto ilovnat, svež do vlažen, brez skeleta, gosto prekoreninjen, s številnimi deževniki, s prosto drenažo, jasno prehaja v

(B)₂ horizont, 20 - 48 cm, stisnjen, drobljiv, grudičast, glinasto ilovnat, svež do vlažen, skeleten, gosto prekoreninjen, z deževniki, s prosto drenažo, leži na

C horizontu, pod 48 cm, apnena skala z redkimi širokimi razpokami, mestoma pokrita z zaobljenim apnenčevim kamenjem.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A	0 - 7	5,7	-	17,75	0,60	17	64,2	-	-
(B) ₁	7 - 20	5,8	-	6,56	0,18	20	60,3	29,6	mg
(B) ₂	20 - 48	7,0	10,9	3,86	0,18	13	-	26,9	gi

Tla so plitva do srednje globoka, stisnjena, drobljiva, strukturna, glinasto ilovnata, s plitvejšim ali globljim sprsteninastim A horizontom, biološko aktivna, s številnimi deževniki, odcedna. Reakcija tal je zelo slabo kislina do nevtralna. Zasičenost z bazami je srednja do visoka. Produktivna sposobnost tal more biti visoka, vendar je rast drevja odvisna od nihanja vlažnosti in suhosti tal v času vegetacije.

5. Podzola stla (brunipodzola)

se pojavljajo le na manjših površinah napetih hrbtov kot tudi blago nagnjenih in zmerno strmih pobočij. Matično podlago tvorijo magmatske kamnine, na katerih so se razvila tla naslednje zgradbe:

- A_∞ horizont, 0 - 1 cm, rahel do nekoliko stisnjen sloj gozdnega opada, pretežno sestavljen iz jelovih in smrekovih iglic
- A₀ horizont, 0 - 4 cm, plastovit, kosmasto povezan, suh do svež, surov humus, ostro prehaja v
- AE horizont, 4 - 6 cm, stisnjen, lomljiv, zrnast in grudičast, svež, prhlinast, s številnimi izpranimi kremenčevimi zrci, gosto prekoreninjen, s prosto drenažo, ostro prehaja v
- B horizont, 6 - 12 cm, zelo stisnjen, lomljiv, ilovnato peščen, svež, malo skeletoiden, gosto prekoreninjen, s prosto drenažo, postopoma prehaja v
- (B) horizont, 12 - 40 cm, stisnjen, lomljiv, sploščeno grudičast, peščeno ilovnat, skeletoiden, svež, redko prekoreninjen, s prosto drenažo, postopoma prehaja v
- (B)C horizont, 40 - 70 cm, stisnjen, lomljiv, sploščeno grudičast, peščeno ilovnat, svež do vlažen, skeleten, zelo redko prekoreninjen, s prosto drenažo, postopoma prehaja v
- C horizont, pod 70 cm, razpokana in na površini drobljiva matična podlaga.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A ₀	0 - 4	3,1	-	67,20	1,38	28	-	-	-
AE	4 - 6	2,8	-	53,45	1,13	27	-	-	-
B	6 -12	3,5	-	10,42	0,32	19	4,2	4,6	pi
(B)	12 -40	3,9	-	8,82	0,30	17	3,1	3,1	pi
(B)C	40 -70	4,3	-	1,98	0,10	11	4,2	3,4	pi

Tla so srednje globoka do globoka, stisnjena do zbita, peščeno ilovnata in ilovnato peščena, suha do sveža, s surovim humusom, s številnimi izbeljenimi kremenčevimi zrci v AE horizontu, z akumulacijo humusnih in seskvioksidalnih spojin v B horizontu, biološko malo aktivna, slabše preskrbljena z rastlinam dostopnimi hranilnimi snovmi. Produktivna sposobnost tal je majhna.

Opisana tla so porasla s sestoji gozda jelke in smreke z viličastim

mahom, oblike s Schreberjevim sedjem.

6. Obrečna, karbonatna, surova do slabo razvita tla na aluvialnih naplavinah (fluvisol)

leže na prvi rečni terasi, na obeh straneh Drave.

Rečne naplavine so v globini sestavljene iz proda, ki vsebuje prodnike iz karbonatnih in nekarbonatnih kamnin v približno enakem razmerju. Prod je prekrit z nekaj cm do 1,5 m in več (v poprečju 45 - 100 cm) debelo plastjo peska - mivke, ki vsebuje precej karbonatne primesi. Mestoma, po zaprtih rečnih rokavih, kjer je voda mirovala, so se odlagali v večjih količinah glinasti delci, ki danes tvorijo zbite, težje propustne in nepropustne sloje.

Podtalnica se v produ neovirano premika. Njen nivo se giblje v poprečju cca 2 - 5 m pod površjem in je odvisen od višine vode v strugi reke Drave in njenih pritokov.

Opis talnega profila:

A_{oo} horizont, 0 - 1 cm, rahel sloj opada

A horizont, 0 - 5 cm, rahel, drobljiv, grudičast, peščeno ilovnat, sprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden, intenzivno reagira s solno kislino, ostro prehaja v

AC horizont, 5 - 7 cm, stisnjen, porozen, drobljiv, grudičast do kepast, ilovnato peščen, sprsteninast, redko in enakomerno prekoreninjen, odceden, zelo burno reagira s solno kislino, postopoma prehaja v

C horizont, 70 + (180+) cm, stisnjen, lomljiv, brezstrukturen pesek (mivka), s posameznimi koreninami.

Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	V %	Glina %	Tekst. oznaka
A	0 - 5	7,1	18,5	1,23	0,10	7	-	2,4	pi
AC	5 - 70	7,2	17,7	0,82	0,04	12	-	0,0	pi
C	70 - 180	7,3	14,6	1,20	0,04	17	-	0,0	pi

Zemljišča z opisanimi tlemi porašča vrbovje. Večje površine pa so pokrite s topolovimi nasadi.

7. Glej (amfiglej)

ne zavzema večjih površin v obravnavanem območju, ampak se pojavlja mestoma na manjših površinah ter v ozkih pasovih ob potokih. Zaradi majhne razširjenosti ta talni tip ni tipično razvit in tu tudi ni bil posebej proučevan. Značilnosti tal so povzete iz proučevanj v drugih območjih.

Tla so se razvila na težjih aluvialnih nanosih, ki tvorijo nepropustne ali malo propustne sloje, na katerih stoji ali zastaja talna voda, ki se ne more prosto premikati. Zato so tla vlažna do zamočvirjena, težka, zbita, brezstrukturna, z intenzivnimi redukcijskimi procesi v mineralnem delu talnega profila. Biološka aktivnost v takšnih tleh je minimalna. Počasen je tudi razkroj organske snovi. V takšnih pogojih uspevajo le logi črne jelše.

Ponekod je nivo talne vode nižji, ali pa voda v tleh zastaja le v posameznih mokrih obdobjih (spomladi in jeseni), oziroma po močnejših padavinah. Takšna tla zadrže lastnosti rjavih terestričnih tal. V sušni fazi so biološko aktivna in omogočajo rast drevesnim vrstam, ki prenašajo občasno zamočvirjenost. Površine z opisanimi tlemi poraščajo sestoji gozda doba in belega gabra. Če se voda v tleh toliko premika, da vsebuje tudi kisik, se omenjenim drevesnim vrstam pridruži še ozkolistni jesen.

Uporabljena literatura:

1. *Cirić:* *Atlas šumskih zemljišta Jugoslavije, Beograd 1965*
2. *Cirić:* *Pedologija za šumare, Beograd 1962*
3. *Cirić, Filipovski:* *Zemljišta Jugoslavije, Beograd 1963*
4. *Fiedler, Reissig:* *Lehrbuch der Bodenkunde, Jena 1964*
5. *Kubišna:* *Bestimmungsbuch und Systematik der Böden Europas, Stuttgart 1953*
6. *Kubišna:* *Entwicklungslehre des Bodens, Wien 1948*
7. *Mückenhausen:* *Die Bodenkunde, Frankfurt am Main 1975*
8. *Mückenhausen:* *Die wichtigsten Boden der Bundesrepublik Deutschland, Frankfurt am Main 1959*
9. *Laatsch:* *Dynamik der mitteleuropäischen Mineralböden, Dresden - Leipzig 1954*

10. *Pelišek: Lesnické púdoznanství, Praha 1964*
11. *Scheffer, Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde, Stuttgart 1976*
12. *Wilde: Forstliche Bodenkunde, Hamburg - Berlin 1962*

III. OPIS GOZDNE VEGETACIJE

1. Splošno o gozdnih združbah in njihovih lastnostih

Življenje na zemlji ima značaj skupnosti, kar se odraža v tesni medsebojni povezanosti vsega živega sveta in njegovi odvisnosti od okolja, ki ga obdaja. Zato tudi gozdne rastline niso popolnoma samostojni osebki, ampak so medsebojno odvisne glede svojega življenjskega prostora in prehrane. Gozdno rastlinstvo se odvisno od podnebnih razmer, kaminske osnove, oblikovitosti površja in tal združuje v skupnosti, ki se med seboj razlikujejo predvsem po rastlinski sestavi. Te skupnosti imenujemo *g o z d n e z d r u ž b e*.

Vsi naravni gozdovi so mozaik različnih gozdnih združb, ki s svojim pojavljanjem odražajo vse odtenke podnebnih značilnosti, nadmorske višine, kaminske sestave in reliefne razgibanosti v posameznih geografskih predelih ter zgodovinski razvoj in človekov vpliv na gozd.

Glede na medsebojno uravnovešenost oz. stabilnost razlikujemo dvoje skupin dejavnikov okolja, ki vplivajo na razvoj gozdnih združb. Kadar posamezni dejavniki okolja na širšem teritoriju (podnebje širšega teritorija ali makroklima, relief širšega teritorija ali makrorelief, razvita tla) ne odstopajo izraziteje od nekih osrednjih, stabilnih vrednosti, se razvijajo take gozdne združbe, ki jim pravimo *k l i m a t o g e n e g o z d n e z d r u ž b e*. Zanje je značilno, da so zelo obstojne v svoji rastlinski zgradbi in talnih lastnostih in jih tudi močnejši poseki, steljarjenje in drugi negativni človekovi posegi v gozd ne morejo bistveno prizadeti in porušiti njihovega ravnotežja. Odvisno od reliefnih in talnih razmer se klimatogene gozdne združbe v okviru določenega podnebja nizajo glede na različno nadmorsko višino v vegetacijske pasove. Višinski razponi posameznih vegetacijskih pasov imajo pri tem relativen pomen; odvisni so od reliefa, nagiba in velikosti gorskih masivov. Pod vplivom teh dejavnikov se menjajo tako nadmorske višine kakor tudi razponi vegetacijskih pasov.

V primerih, kadar eden ali del izmed dejavnikov okolja prevlada nad ostalimi, se oblikujejo lokalno pogojene paraklimaksne gozdne združbe. Pojavljajo se ne glede na teritorije, nadmorsko višino in vegetacijske pasove. Dejavniki okolja, ki povzročajo lokalne spremembe in odstopanja glede na klimatogene gozdne združbe so lahko orografski (lega, nagib, oblika zemljišča), klimatski (toplota, jakost osvetlitve ali zasenčenja) in talni (matična kamnina, lastnosti tal). Kot odločujoč dejavnik lahko nastopa tudi človek s premočnimi sečnjami, pašo živine ali steljarjenjem. Pri nas so najpogostejši dejavniki, ki odločajo o nastanku paraklimaksnih gozdnih združb predvsem matična kamnina in nagib pobočij.

2. Gozdnovegetacijska slika obravnavanega okoliša

Gozdna vegetacija opisanega sveta je skladno s kamninsko sestavo, reliefno sliko ter podnebnimi značilnostmi na prvi pogled nekoliko enolična. Na vsem sorazmerno velikem območju je zastopano 15 gozdnih združb, ki se razprostirajo od nižin pa vse do najvišjih vrhov Pohorja. Ker pa so mnoge združbe glede na njihove rastiščne posebnosti razčlenjene še v več podenot (subsociacij), naraste skupno število osnovnih rastiščnih enot na 31; pri tem niso upoštevani nekateri prehodi, ki so nastali zaradi mešanja bazičnih in silikatnih kamnin. Ta dopolnjeni podatek nam vendarle nakazuje precejšno vegetacijsko pestrost okoliša.

Opisana gozdna vegetacija kaže v svojem pojavljanju nekaj osnovnih značilnosti, ki so lastne temu predelu.

Kot prvo naj omenimo zmanjšano pojavljanje ali celo odsotnost nekaterih klimatogenih združb, kar velja v prvi vrsti za nižinski pas. Razlogi za to so na eni strani v dejstvu, da je večina rastišč klimatogene gozdne združbe nižin izkrčena za kmetijsto rabo, drugi razlog pa je v taki petrografske podlagi, ki v veliki meri onemogoča razvoj klimatogene vegetacije. Ta je v gorskem pasu Pohorja znatno bolj zastopana kot v nižinah.

Druga značilnost je v nejasno izraženi slojevitosti vegetacijskih pasov in se nanaša predvsem na hriboviti oz. gorati predel Pohorja. Delno je pogojena s specifično silikatno kamninsko podlago, v precejšnji meri pa z obrobno lego območja, zaradi česar izraženost vegetacijskih pasov slabi. Poleg tega je potrebno upoštevati tudi dejstvo, da vsa dosedanja proučevanja gozdne vegetacije na Pohorju niso ugotovila pojavljanja predgorskega pasu

oz. njegove specifične klimatogene združbe. Klimatogena združba spodnjega dela gorskega pasu se namreč skoraj vedno spušča tudi v predgorski pas prav do nižin Dravske doline in se obravnava enotno, čeprav je v spodnjem delu že nekoliko vegetacijsko spremenjena in bi jo bilo potrebno tu podrobneje proučiti.

Kot tretjo značilnost gozdne vegetacije območja naj končno omenimo njeno izrazito specifičnost, ki izhaja iz kamninske sestave vsega okoliša, predvsem pa Pohorja ter iz njegovih posebnih makro in mezoklimatskih posebnosti. Zaradi tega je zahtevala mnogo novih podrobnih proučitev. Kljub sorazmerno velikemu številu vegetacijskih popisov v tem okolišu je marsikatero vprašanje ostalo še nedorečeno in bo zahtevalo nadaljnjega truda, da se pojasni ne le s čisto teoretične, sistematske plati, temveč predvsem zaradi namenov operativnega načrtovanja pri gospodarjenju z gozdom.

Prikaz ekoloških značilnosti gozdnih združb območja, ki ga nameravamo v naslednjem poglavju na kratko podati, upošteva njihovo osnovno zorniranje v vegetacijske pasove, vendar prikazujemo v posameznem pasu poleg klimatogenih tudi tiste paraklimaksne združbe, ki so v njem najpogosteje zastopane. S tem bomo skušali podati čimbolj naravno sliko razprostranjenosti gozdnih združb v horizontalni in vertikalni smeri.

3. Prikaz razprostranjenosti gozdnih združb ter njihova osnovna ekološka karakteristika

a) Gozdne združbe nižin (ravnine in gričevja)

Klimatogena gozdna združba tega vegetacijskega pasu, nižinski gozd gradna in belega gabra (*Quercus-Carpinetum*) je na opisanem svetu zastopana malopovršinsko in fragmentarno, ob robu drugih površinsko obsežnejših združb. Nastopa v dveh oblikah, osnovni in kisli. Prva je zastopana raztreseno po prodnati ravnini Dravskega polja in obrašča tudi ježe med dravskimi terasami. Druga je pogostejša, ker spremlja silikatno kamninsko podlago in sega v nižje gričevje ter obrobje hribovitega pohorskega predela. Odvisno od matične podlage in razvitosti tal je donosnost rastišč te združbe izredno spremenljiva, kar je treba pri konkretni obravnavi vedno upoštevati.

Vse ostale združbe nižin so paraklimaksnega značaja ter so površinsko mnogo znatneje zastopane od prve.

Ponekod v gričevju ali v vzhodju hribovitega sveta uspevajo g o z d o v i

gradna in domačega kostanja (*Quercus-Castanetum*), ki poraščajo pretežno blažje nagnjena prisojna pobočja z značilnimi toplimi in suhimi rastišči. Spričo splošne razširjenosti domačega kostanja, ki nastopa tudi izven svojega prvotnega naravnega areala, je opredelitev samostojne kostanjeve združbe sicer problematična, vendar kaže njena sestava veliko podobnost z doslej opisanimi prirodnimi kostanjevimi gozdovi v Sloveniji in Jugoslaviji.

Razgibani gričevnati svet Slovenskih goric porašča bukov gozd z gradnom (*Quercus-Fagetum*), pogojen s specifično kamninsko podlagi in tlemi, deloma pa tudi mezoklimatsko. Nadomešča gozdove gradna z belim gabrom kljub ugodnim makroklimatskim pogojem za razvoj klimatogene gozdne vegetacije. Ta je le fragmentarno razvita v okviru prevladujočih bukovih gozdov.

V nižini predstavljajo posebno skupino združbe, ki jih tvori obvodno rastje oziroma rastlinje občasno vlažnih rastišč. Izravnana vlažna mesta ob vodnih tokovih ter stoječih mlakah poseljujejo logi črne jelše (*Alnetea glutinosae*). Rastlinje je stalno pod vplivom visoke talne vode, ki tla občasno celo poplavlja.

V primerih, ko se gladina talnice toliko zniža, da vegetacija ni več pod njenim neposrednim vplivom, nadomesti jelševe loge gozd doba in belega gabra (*Quercus/Robori - Carpinetum*), ki naseli višja, bolj osušena mesta. Na splošno pa sta obe omenjeni združbi vezani predvsem na sosedstvo počasi tekočih, zastajajočih ali stoječih voda ter na tla, za katera so značilni procesi oglejevanja.

Nasprotno pa obvodna vegetacija v r b o v j a (*Salicetea purpureae*) obrašča surova obrežna tla ob stalno tekočih vodah, posebno v njihovem spodnjem toku, ko se vodni tok nekoliko umiri. Za ta rastišča je značilna velika propustnost tal, majhna talna globina, visok nivo talne vode in občasna izpostavljenost visokim poplavnim vodam.

Največji površinski delež v nižinskem svetu imajo a c i d o f i l n i b o r o v i g o z d o v i (*Vaccinio-Pinetum*), ki nastopajo v več subasociacijah glede na specifične ekološke razmere. Njihova skupna ekološka značilnost pa so revna rastišča, razmeroma enotna rastlinska sestava s skopo številčnostjo rastlinskih vrst in popolna dominanca rdečega bora. Pri boro- v i h gozdovih na Dravskem polju se v nekaterih primerih sicer postavlja vprašanje glede prvotnosti združbe rdečega bora; spričo skrajno revnih tal, ki niti danes, niti v doglednem času ne bodo omogočala naselitve zahtevnejše klimatogene gozdne vegetacije, to vprašanje za gozdarsko načrtovanje tudi

za daljšo perspektivo ne more predstavljati dileme.

V gričevnatem obrobju Dravske doline (Bresternica, Kamnica, Lucijin breg) smo prvič, vendar zaenkrat še zelo površno opisali gozd rdečega bora in malega jesena (*Pinus silvestris* - *Fraxinus ornus* asoc.), ki se v povsem tipični obliki nahaja le na majhnih površinah; njen obseg smo zato razširili tudi na druga podobna, čeprav nekoliko manj ekstremna rastišča. Tej združbi smo uvrstili tudi grmiščno vegetacijo na prisojnem pobočju Meljskega hriba. Omenjeni gozdovi poraščajo strme prisojne bregove in grebene na silikatnih kamninah s precejšnjo površinsko skalovitostjo, vsled česar imajo prevladujoč varovalni značaj. Ta vegetacijska enota je potrebna še podrobnejše proučitve in natančne sistematske opredelitve, kar zaenkrat zaradi majhnih raztresenih površin še ni bilo mogoče napraviti.

b) Gozdne združbe spodnjega dela gorskega pasu

Klimatogena gozdna združba tega pasu se pojavlja le na severnih pobočjih Pohorja v nadmorskih višinah približno od 600 - 900 m. To so gorski bukovi gozdovi; naša pohorska varianta se nekoliko razlikuje od ostalih gorskih bukovih gozdov v Sloveniji zaradi specifične kamninske podlage. Glavna ekološka značilnost teh gozdov je, da se držijo hladnih leg z višjo relativno zračno vlago, nižjimi poprečnimi temperaturami ter dokaj izenačenim temperaturnim režimom brez znatnejših nihanj. Odrasle te značilnosti v povezavi s hladnejšimi silikatnimi tlemi je svojevrstna vegetacijska sestava združbe, ki jo karakterizira večinoma velika primes jelke. Zaradi tega so jo nekateri raziskovalci (Wraber, Tregubov) prvotno opredeljevali kot inačico jelovo-bukovega gozda, ki porašča naš dinarski in predalpski svet. Gorski bukovi gozdovi se na obravnavanem območju na strmih severnih pobočjih spuščajo ekstrazonalno vse do nižin, do Dravske doline. Čeprav se njihova osnovna zeliščna sestava pri tem bistveno ne spremeni, pa z nižjo nadmorsko višino upada delež jelke, ki ponekod skoraj izgine iz sestoja. Prav tako se delež jelke zmanjšuje s približevanjem vzhodnemu obrobju pogorja, kar je v veliki meri pripisati vplivu kontinentalne klime. To dejstvo velja upoštevati tudi pri načrtovanju naravne obnove teh sestojev.

Na območju spodnjega gorskega vegetacijskega pasu se pojavlja še nekaj paraklimaksnih združb, ki pa so zelo pogoste tudi višje ali nižje od njega.

Največji obseg in razprostranjenost na vsem opisanem okolišu ima

bukov gozd z belkasto bekico (*Luzulo-Fagetum*) ,ki jo najdemo domala povsod od nižin Dravskega polja, preko gričevnatih obronkov Kozjaka pa do najvišjih vrhov Pohorja. Čeprav je praviloma vezana na tople prisojne lege in pretežno strma rastišča s sušnim obeležjem, se pojavlja marsikod v ravnini ali celo na hladnejših severnih vznožjih Pohorja, na toplih legah pa se vzpne izredno visoko. Na izpostavljenih, strmih, proti zahodu obrnjenih grebenih na severni strani Pohorja se vriva celo na območje pojavljanja visokogorskega bukovega gozda v zgornjem gorskem pasu. Njeno izrazito prevlado je moč pripisati predvsem specifični petrografski podlagi. Mezoklimatski vplivi v okviru rastišč te združbe se odražajo v pojavljanju jelke v gornjih legah in zavetnih jarkih, različne talne in reliefne razmere pa pogojujejo nastanek nekaterih oblik združbe, ki se razlikujejo po svoji donosnosti in večji ali manjši rastiščni stabilnosti.

Gozdarsko najpomembnejši gozdovi vsega območja, jelov gozd s praprotni (*Dryopterido-Abietetum*) in gozd jelke in smreke z viličastim mahom (*Bazzanio-Abietetum*) - slednji se pojavlja zelo malopovršinsko in netipično - so predvsem v zavetnih jarkih severnih pobočij Pohorja, pogojeni s specifičnimi talnimi razmerami, hladnimi, vlažnimi legami s poudarjeno zračno vlago. S približevanjem vzhodnemu obrobju pogorja pogostost njihovega pojavljanja upada, nadomeščajo pa jih predvsem bukove združbe.

Fragmentarno in v neznatnem površinskem obsegu se v okolišu pojavljajo tudi gozdovi plemenitih listavcev, ki so zastopani z dvema združbama. V neustaljenih kamnitih jarkih s povirno vodo v pretežno hladnih legah je razvit gozd gorskega javorja in bresta (*Acer-Ulmetum*), topla in vlažna pobočja s povirno vodo ter globljimi humoznimi tlemi pa porašča gozd gorskega javorja in velikega jesena (*Acer-Fraxinetum*). Ta primarna rastišča plemenitih listavcev zaradi neznatne površinske zastopanosti niso kdove kako gospodarsko pomembna, a jih zaradi ekološke specifičnosti pri načrtovanju vendarle velja upoštevati. Ker zonalno niso vezane se pojavljajo v kateremkoli višinskem pasu.

c) Gozdne združbe zgornjega dela gorskega pasu

Klimatogena združba tega pasu je visokogorski bukov gozd (*Savensi-Fagetum*), ki se glede na razčlenjenost reliefa deli v nekaj nižjih enot. Dokaj ustaljene, umirjene reliefne oblike zgornjega dela Pohorja z ugodnimi

klimatskimi razmerami imajo za posledico pojavljanje bukovih gozdov s primesjo jelke in gorskega javorja na pretežno globokih tleh z veliko donosno sposobnostjo. Osnovna značilnost njihovih rastišč je izredna labilnost ekološkega kompleksa, ki se pod vplivom neustreznega načina gospodarjenja - predvsem gojenja smreke v obliki čistih kultur na velikih površinah - naglo spreminja, vedno v škodo donosnosti rastišča.

V zgornjem gorskem pasu lahko nastopajo nekatere paraklimaksne gozdne združbe. Posebno pogoste so na toplih legah, ponekod tudi v jarkih (bukov gozd z belkasto bekico, gozdovi plemenitih listavcev). Na splošno pa gozdna vegetacija tega pasu zaradi enoličnih ekoloških razmer ni posebno pestra.

Na koncu tega kratkega opisa moramo omeniti še tiste vegetacijske enote, ki na karti niso prikazane kot gozdne združbe, ampak kot prehodi. O njih govorimo tedaj, kadar se na večjih površinah pojavljajo značilnice dveh (ali več) različnih gozdnih združb. Na obravnavanem svetu so večinoma nastali zaradi mešanja kamninske podlage, v konkretnem primeru (Slivniško Pohorje v okolici Planice) marmorjev in kristalastih skrilavcev. Lastnosti tal, razvitih na teh mešanicah se odražajo v specifični pritalni vegetaciji, kjer se poleg kislih (acidofilnih) vrst uveljavljajo tudi izrazito bazofilne, vendar nikoli povsem ne prevladajo. Poleg značilnic bukovega gozda z belkasto bekico (Luzulo-Fagetum) so v največji meri prisotne značilnice termofilnega bukovega gozda (Ostryo-Fagetum), predvsem obilica grmovnih vrst; ta združba je sicer značilna za dolomitno matično podlago. Žal je ugotavljanje prvotne vegetacije na teh mešanicah zelo otežkočeno tudi zaradi spremenjenih sestojnih razmer na teh rastiščih. V veliki meri je na njih pospeševana smreka skoraj do monokultur, ker ji zelo ustrezajo. Prehodi so na karti označeni z navpičnimi programi v barvah ustreznih združb.

Lokalni vpliv posamezne združbe, ki ga ni mogoče točno omejiti, smo označevali s krogci v barvi ustrezne združbe, razporejenimi po ploskvi osnovne združbe. V bistvu gre pri tem prav tako za mešanje različnih vplivov, ki so izraženi v neizraziti in težko opredeljivi vegetacijski enoti, a pri tem značaj osnovne združbe vendarle prevladuje.

Podroben kompleksni opis gozdnih združb bo podan v posebnem poglavju.

4. Pregled sprememb, ki so nastale v strukturi gozdov pod vplivom človeka in drugih dejavnikov okolja

Gozdna (in vsaka druga) vegetacija se pod vplivom dejavnikov okolja neprestano spreminja. Vse spremembe rastlinske odeje v teku časa na nekem rastišču imenujemo *sukcesije*. So najvidnejši izraz dinamike žive narave in prikazujejo življenjske združbe kot sistem, ki je v stalnem spreminjanju in gibanju in ki združuje današnje lastnosti vegetacije z njenim razvojem v preteklosti.

Pojav sukcesij je pogojen z dvema osnovnima kategorijama dejavnikov. Prva zajema dejavnike, ki so osnovani na spletu medsebojnih odnosov in delovanja znotraj združbe in predstavljajo osnovno gibalno njenega razvoja in sprememb (npr. obnavljanje gozdne vegetacije na požariščih ali posekah). Druga kategorija zajema dejavnike, ki delujejo izven okvira združbe in povzročajo posebne serije sukcesivnih sprememb (npr. klimatski dejavniki v toku krajših in daljših geoloških razdobj, antropogeni dejavniki). V bistvu se delovanje vseh dejavnikov okolja medsebojno prepleta v zapletenem kompleksnem naravnem mehanizmu.

Za nas so posebo važni tkzv. *antropogeni dejavniki*, kjer je razvoj vegetacije pogosto povezan s človekovim vplivom. Če se ti vplivi odstranijo, se bo vegetacija razvijala po splošnih bioloških zakonih, ki vladajo na nekem območju. Če antropogeni vpliv ne preneha, se degradacija gozdov nadaljuje, njena stopnja pa zavisi od jakosti in trajanja teh vplivov ter od splošnih ekoloških razmer območja, v katerem se gozd nahaja.

Razvoj, ki teče od enostavnih fitocenzov k zapletenim, imenujemo *progresivna sukcesija* ali *progresija*, obratno pa razvoj od kompliciranih proti enostavnim fitocenzom, ki je najpogosteje posledica antropogenih vplivov na vegetacijo, imenujemo *regresivna sukcesija* ali *regresija*.

Vse sukcesije, ki se odigravajo v današnjem času, imenujemo *recentne sukcesije*. Za razliko od onih, ki so se odigravale v zgodovinski preteklosti razvoja od terciara do danes; te imenujemo *sekularne sukcesije*.

V razvoju vegetacije nekega območja je mogoče izločiti posamezna obdobja, ki trajajo določen čas; to so *stadiji* in *faze*. Medsebojno povezane stadije od začetnega do zaključnega imenujemo *sukcesijski*

n i z a l i s e r i j a. Razvoj vegetacije nekega območja sestoji iz večjega števila med seboj povezanih in pogosto tudi prepletenih serij.

Za praktično delo v gozdarstvu, posebno pri gojenju gozdov, je zelo pomembno ugotoviti stanje, tj. stadij ali fazo razvoja, v katerih se gozd nahaja, če hočemo zaustaviti degradacijo ali preusmeriti razvoj v nasprotno, progresivno smer. Na osnovi poznavanja floristične sestave gozda, strukture sestoja in osnovnih pogojev rastišča, predvsem talnih lastnosti, lahko ugotovimo dejansko stanje takoj na terenu, kar je najprimernejše. Pri tem je pomembno ugotoviti, ali gre za trajni ali za prehodni stadij vegetacije, ker so na tem osnovani ukrepi izkoriščanja in vzgoje teh gozdov. Če se prirodna sukcesija odvija sama od sebe po naravni poti, je potrebno mnogo časa, da gozd doseže svojo optimalno fazo razvoja ali tkzv. normalno stanje, kot to običajno v gozdarski praksi imenujemo. Progresija lahko napreduje vključujoč vse stadije ali pa so posamezni izpuščeni. To zavisi od stopnje degradacije, pogojev rastišča in od bioloških lastnosti drevesnih vrst, ki gozd sestavljajo.

Da bi vzpostavili normalno sestojno stanje v krajšem času, pospešimo prirodni razvoj v vzgojnimi ukrepi in na ta način skrajšamo posamezne razvojne stadije ali jih celo preskočimo. Na osnovi poznavanja razvojnih sukcesij se odločamo za vrsto sečnje in način obnove. V sodobnem gozdarstvu proces naravne obnove le redko v celoti prepuščamo prirodi, ker je počasen in neenakomeren in ne daje vedno ustreznega razmerja drevesnih vrst niti po površini, niti po slojih. Tem vprašanju je posvečeno poglavje o rastiščnogojitvenih tipih; tukaj pa bomo skušali na kratko opisati najpomembnejše sukcesije, ki nastopajo v gozdovih obravnavanega okoliša.

V koliki meri pride do sprememb v strukturi sestojev posameznih gozdnih združb je odvisno od več dejavnikov: stabilnosti oz. labilnosti ekološkega kompleksa, splošnih ekoloških razmer, zgodovinskega razvoja vegetacije, načina in intenzivnosti človekovega vpliva; ta pa je odvisen od sestave gozda po drevesnih vrstah, težje ali lažje dostopnosti in splošnih gozdarstvenih razmer.

Na opisanem svetu je prišlo do sprememb gozdov in rastišč največ zaradi človekovega vpliva. Na mnogih površinah so spremenjeni sestoji posledica uporabe gozdnih rastišč razen za pridobivanje lesa tudi za kmetijske namene (grabljenje listja, košnja stelje), drugod pa so posledica pospeševanja rastišču neustreznih drevesnih vrst.

Najpogostejše in površinsko najboljše so spremembe na rastišču bukovega gozda z belkasto bekico, ki je na območju najmočnejše zastopan. Glede na sestojno strukturo posameznih sukcesijskih stadijev, ki je zelo podobna strukturi degradacijskih stadijev na rastišču bukovega gozda v rebrenjačo (Blechno-Fagetum) v osrednji Sloveniji je mogoče ugotoviti, da so tudi tukajšnje sukcesije posledica kombinacije antropogenih vplivov: premočnega odpiranja sestojev s sečnjami ter stalnega steljarjenja. Spričo specifičnih rastiščnih razmer je degradacija sestojev in rastišč tukaj nekoliko blažja, vendar je njen potek v osnovnih principih enak zgoraj omenjenim. Posamezne stadije regresivne sukcesije smo poimenovali kot degradacijske stadije, ki jih bomo tu na kratko opisali. Pri tem naj dodamo, da so ti degradacijski stadiji najpogostejši na rastiščih osrednje oblike (typicum) omenjene gozdne združbe.

V ohranjenih gozdovih bukve z belkasto bekico je bukev konkurenčno premočna nad sporadično primešanimi drevesnimi vrstami: gradnom, kostanjem, smreko. Grmovni sloj sestavlja bukovo in smrekovo mladje; druge grmovne vrste so precej redke. V pritalnem sloju prevladuje aspekt bukovega listja ter šopi zelišč: belkasta bekica (*Luzula albida*), vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), navadni črnilec (*Melampyrum pratense ssp. vulgatum*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*) in mah *Polytrichum attenuatum*.

Regresije potekajo v dveh nizih. Pri zmernem steljarjenju (občasno grabljenje listja) in zmernih sečnjah se prvotno stanje zelo hitro vzpostavi. Če pa gozd dalj časa intenzivno izkoriščamo kot listnjak, se poveča pokrovnost mahovnega sloja. Pri nenehnem grabljenju listja in močnejših sečnjah se začne vegetacijska sestava vidno spreminjati. V zeliščnem sloju prevlada borovničevje, poveča pa se tudi pokrovnost ostalih zgoraj naštetih zelišč. Listja ni mogoče več grabiti, zato steljo prično kositi. To stanje označujemo kot s t a d i j b u k v e z borovničevjem.

V svetlih, intenzivno steljarjenih bukovih gozdovih se uveljavi mladje rdečega bora, bodisi da v mladosti uide kosi ali pa tako, da močno steljarjene bukove gozdove posekajo na golo; takrat je borovo mladje brez konkurence, bukev pa se uveljavi šele kasneje. Navadno se tako razvijejo dvoslojni gozdovi rdečega bora v prvem in bukve v drugem sloju. Med zelišči prevladuje borovnica, v zgornjem zeliščnem sloju je več orlove praproti (*Pteridium aquilinum*). Pojavijo se nekatere značilnice degradacije: jesenska ressa (*Calluna vulgaris*) in večje zakisanosti rastišča: brusnica (*Vaccinium*

vitis idaea), ki so v ohranjenih gozdovih redkejše. Ta fitocenoza je poimenovana kot stadij bukve, rdečega bora in borovničevja. Sestojno je ugoden, saj ob solidno gojenem polnilnem sloju in ob prenehanju steljarjenja lahko pričakujemo dobre donose rdečega bora in bukve. Spričo intenzivne prekoreninjenosti tal, ki jo dopolnjuje rdeči bor, se tudi talne lastnosti bistveno ne poslabšajo.

Najnižji stadij te sukcesijske serije predstavlja stadij rdečega bora in borovničevja, ki je nastal predvsem na grebenih, kjer se listavci niso mogli več uveljaviti. To so več alimanj čisti borovi gozdovi z gosto spodraščino borovnice in orlove praproti. Redek sklep krošenj omogoča uveljavitev elementov resav, katerih prisotnost se s stopnjo degradacije večja. Čeprav v borovih gozdovih niso bile napravljene talne analize je mogoče sklepati, da se vsled manjše zastrtosti tal slabša preskrba tal z vodo. Zaradi odsotnosti stelje se tla hitreje izsušijo, s spiranjem mineralnih delcev v nižje talne horizonta pa se vrhnje plasti tal siromašijo in zakisujejo. Končni rezultat tega je zmanjšan rastiščni potencial.

Drugi regresijski niz na rastišču bukovega gozda z belkasto bekico poteka v smeri popolne prevlade gradna, pogosto tudi domačega kostanja.

Prvi člen tega niza je stadij gradna in borovničevja, razvojno označen kot posledica dolgotrajnega steljarjenja, ki je bukev popolnoma izrinilo iz sestoja. Gradnovi sestoji so nastali iz potrebe pridobiti čim več gozdne stelje, kar je bilo omogočeno le v svetlih redkih sestojih heliofilnih listavcev. Stadij predstavljajo svetli gozdovi gradna s posamično primesjo bukve, ki se umika v gromovni sloj. Med zelišči dominira preproga borovničevja in nekaj orlove praproti. Počasna mineralizacija organskih snovi, plast prhnine in zbita tla kot posledica steljarjenja nakazujejo poslabšane talne razmere v tem stadiju.

Sledeča stopnja regresivne sukcesije v drugem nizu je stadij gradna in rdečega bora z borovničevjem oz. stadij kostanja in rdečega bora z borovničevjem. Po svoji vegetacijski sestavi sta zelo podobna gornjemu. Dvoslojni gozdovi nadstojnega rdečega bora ter slabo rastočih listavcev (gradna ali malo boljšega kostanja) v drugem sloju so najobičajnejši na grebenih. Poleg običajne podrasti s prevladujočim borovničevjem je očitno povečan delež orlove praproti.

Progresija gornjih stadijev poteka po prekinitvi steljarjenja v smeri postopne uveljavitve listavcev, ki pripravljajo s svojim opadom in oblikovanjem ugodne sestojne klime večje možnosti za uspevanje bukve.

Opisanih prevladujočih sukcesijskih stadijev na rastišču bukovega gozda z belkasto bekico na karti nismo natančno omejevali. Menili smo, da bi bila zaradi njihovega pestrega prepletanja taka, v bistvu sestojna karta, preveč obremenjena in slabo pregledna. Spremenjene sestojne razmere v okviru posameznih združb so kljub temu naznačene z znaki prevladujočih drevesnih vrst v posameznih predelih. Obenem smo prepričani, da je mogoče vsaj večino stadijev določiti in omejiti na terenu s pomočjo podanih opisov.

Večje, s človekovim vplivom povzročene sukcesije gozdne vegetacije se na obravnavanem svetu pojavljajo še na območju visokogorskega bukovega gozda (Savensi-Fagetum). So povsem drugačne narave od zgoraj opisanih. Nastale so zaradi intenzivnega vnašanja iglavcev, predvsem smreke v čistih nasadih in njihovega dolgotrajnega pospeševanja (tudi po več generacij) na precej labilnih rastiščih visokogorskega bukovega gozda. Ta način izkoriščanja rastišča je zaradi enostranskega izčrpavanja tal privedel do močnega poslabšanja talnih lastnosti in zmanjšanja donosnosti rastišč. Iz tega razloga tudi v tem primeru lahko govorimo o regresivni sukcesiji, katere rezultat je degradirano rastišče kljub začasno (a ne trajno) izboljššanemu donosu glede na prirodno zgradbo združbe. Sukcesijske serije visokogorskega bukovega gozda so podrobno opisane v več elaboratih, ki obravnavajo gozdno vegetacijo vrhnjih predelov Pohorja (za gospodarske enote Oplotnica, Lobnica, Lovrenc, itd.) in njihovih opisov tukaj ne bomo ponavljali. Starejše (in mlajše) smrekove monokulture so v znatnem obsegu zastopane tudi na opisanem svetu; stopnjo rastiščne degradacije je mogoče ugotoviti s pomočjo omenjenih opisov.

S tem smo pregledali najpomembnejše spremembe, ki so nastale na gozdnih rastiščih tukajšnjega območja. V kolikor jih nahajamo tudi na ostalih rastiščih, so opisane v sledečem poglavju, kjer sta razvoj in dinamika pojasnjena pri vsaki gozdni združbi posebej.

Uporabljena literatura:

Stefanović, V.:

Fitocenologija sa pregledom šumskih fitocenoza Jugoslavije, Sarajevo 1977

Marinček, L.:

Razvojne smeri bukovega gozda z rebrenjačo (Blechno-Fagetum) Zbornik gozd. in les. 11/1, Ljubljana 1973

Wraber, M.:

Domači kostanj v Sloveniji

Nova proizvodnja, VI/2,4 Ljubljana 1955

Smole, I.:

*Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v
gospodarski enoti*

Ribnica na Pohorju in Rdeči bregII.

BGN, Ljubljana 1974.

GGO : Mariborsko (XII.)

G.e.: Vključeno več g.e. (v celoti ali delno)

Teritorij: Vzhodno Pohorje z okolico Maribora

OPIS GOZDNIH ZDRUŽB

INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO
PRI BIOTEHNIŠKI FAKULTETI

Ljubljana, 1979

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Nižinski gozd gradna in belega gabra, osnovna oblika

SISTEMATSKA OZNAKA:²
 Querco-Carpinetum typicum

DRUGE OZNAKE:³
 Hacquetio-Carpinetum Košir 1974 n.n.

St.	1		
Znak in barva na karti			
a	b	c	
Qc			

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Nižinski predeli po vsej Sloveniji. Na obravnavanem ozemlju fragmentarno na robovih acidofilnih borovih gozdov ali na ježah med posameznimi terasami Dravskega polja.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

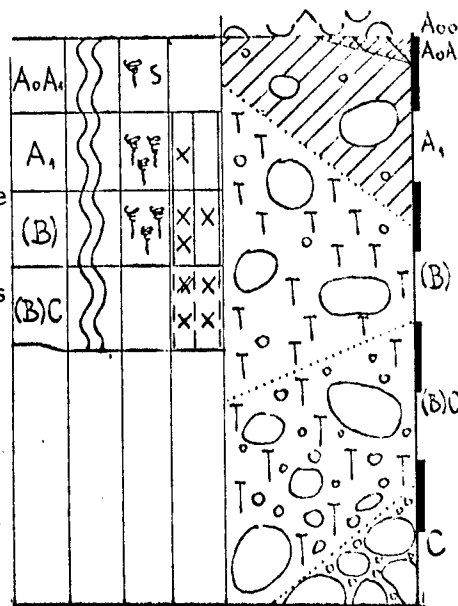
Nadmorske višine do cca 500 m. Ravnine in položna pobočja v vseh legah, ježe med terasami. Zmerno topla in zmerno vlažna rastišča z občutnimi temperaturnimi nihanji tekom dneva in leta ter znatnim številom meglenih dni v letu.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Rjava tla na fluvioglacialnih nanosih in na lapor-natih peščenjaki.

Tla so srednje globoka do globoka, z globljim, rahlim do nekoliko stisnjanim A horizontom, s sprsteno (le mestoma tudi s prhino). Biološko so tla zelo aktivna, s številnimi deževniki. Reakcija tal je nevtralna do slabo kisla. Dobro so preskrbljena s hranilnimi elementi.

Produksijska sposobnost tal je zelo velika.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

Osnovna kombinacija: A-(pokr.80-90%): graden, beli gaber, češnja, dob, smreka, lipa, klen (*Acer campestre*);

B -(pokr. do 90%); kovačnik (*Lonicera caprifolium*), kalina (*Ligustrum vulgare*), brogovita (*Viburnum opulus*), navadna trdoleska (*Evonymus europaea*), leska (*Corylus avellana*), glog (*Crataegus mon. et oxyacantha*);

C- (pokr.90-100%): višnjevi črnilec (*Melampyrum nemorosum*), dremulica (*Stellaria holostea*), prosulja (*Milium effusum*), regačica (*Aegopodium podagraria*),

D-Catharina undulata.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po koji Zürich - Montpellier
³ Navesti vse simptome starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko lega, masive, teritorialnost, vegetacijski pas in podobno

⁵ Geol. form., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, haterca se Evropejsko prilike z uporabo ustajenih znakov. Tekstino se podrobneje op. se oblika talnega tipa in njegove lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki tvorijo karaktistično s svojo največjo maso na površini, bo z večjo pokrivanostjo in s svojo značilno okoliško ali fitognomsko vrsto.
 Navesti slovensko (latinsko) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Klimatogena gozdna združba nižinskega in spodnjega dela gričevnatega sveta. Odlikujejo jo stabilne rastiščne razmere, ki lahko dalj časa uspešno kljubujejo različnim degradacijskim vplivom.

Zaradi lahke dostopnosti so te gozdove vedno prekomerno in enostransko izkoriščali in so večinoma spremenjeni v listnate gozdove slabše kvalitete (panjevci, enostransko izsekavanje drevja), v smrekove monokulture ali pa so bili ti gozdovi izkrčeni in zemljišče uporabljeno v druge namene (kmetijstvo, urbanizacija).

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Ugodni reliefni in talni pogoji nudijo možnost za uspevanje številnim drevesnim vrstam listavcev in tudi gospodarsko pospeševanim iglavcem, če se njihova primes prekomerno ne poveča.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Ohranjeni sestoji imajo dvoetažno strukturo (graden v gornjem in beli gaber v spodnjem sloju), večinoma pa so gospodarsko zelo vplivani, bodisi spremenjeni v panjasto obliko ali pa imajo poleg tega še obilno primes iglavcev (smreka, rdeči bor). Ti so lahko prisotni celo v čistih monokulturah.

2) Rast drevja:

Iz semena zrastle drevje uspeva zelo dobro; konkurenčno najmočnejša sta hrast in beli gaber. Panjevci uspevajo slabše. Iglavci zelo dobro uspevajo in so običajno tudi kvalitetnejši od listavcev.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Običajno zelo rodovitna rastišča; na opisanem svetu pa zaradi plitvih tal na prodnatih nanosih, razpršenega in malopovršinskega pojavljanja niso zanimiva za gozdnogospodarsko izrabo. V ospredje stopa njihova splošno - koristna vloga.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Hrastovi gozdovi nižin in gričevja.

⁸ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smeram združbe. Navediti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, ali opošeni vplivi, razvojni stadiji združbe (p, potrebi stadije obsevanja na samostojnem obravnavi); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.

¹⁰ Navedeti okvirni predloži nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navediti enega ali več razločnoizločenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološki alternativami.

¹¹ Navedeti tudi gozdnovegetacijski tip, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gozdnovegetacijski tip, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Nižinski gozd gradna in belega gabra, oblika z belkasto bekico.

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Quercus-Carpinetum luzuletosum

DRUGE OZNAKE:³

Hacquetio-Carpinetum Košir 1974 n.n.

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Enako kot osnovna oblika; naseljuje rastišča na silikatnih kamninah in poleg nižinskih predelov naseljuje tudi njihovo gričevnato obrobje

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

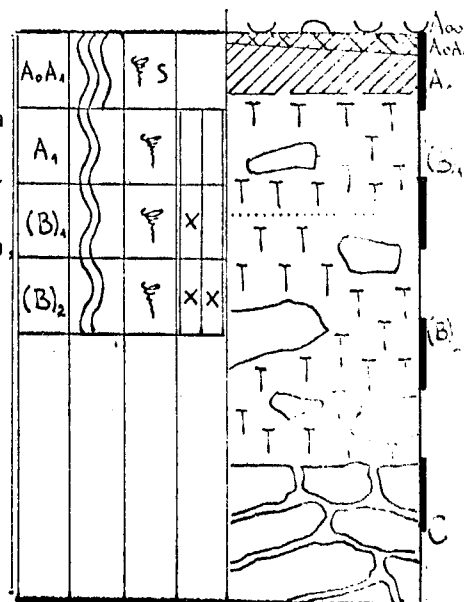
Enako kot osnovna oblika.

Razen ravninskih leg ter položnih pobočij gričev poseljuje tudi večje strmine, kjer so v prisojnih legah rastišča nekoliko toplejša in sušnejša.

Kljub sorazmerni floristični enotnosti donosnost rastišč v okviru te subasociacije precej niha.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla nametamorfni kameninah in rjava tla na fluvio-glacialnih nanosih. Tla so globoka, z 8-10 cm globokim kompaktnim, drobljivim A horizontom, s prhnino in mestoma tudi s surovim humusom, redko in enakomerno prekoreninjena, biološko aktivna, z deževniki. Tla so nizko zasičena z bazami. Produktivna sposobnost tal je dobra.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnovna kombinacija je enaka kot v osnovni obliki združbe

II. Razlikovalnice napram osn. obliki: C - belkasta bekica (*Luzula nemorosa*), gozdna šrkžolica (*Hieracium sylvaticum*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), ogrsko grabljišče (*Knautia drymeia*), savojska škržolica (*Hieracium sabaudum*), zajčji lapuh (*Mycelis muralis*), travniški črnilec (*Melampyrum vulgatum*), vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*) itd. D- *Polytrichum attenuatum*

st. 2

Znak in barva na karti

a b c

QCI

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po S. Hitch-Montpellier
³ Navesti vse sinonime, druge oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko razširjenost, vegetacijski pas in podobno

⁵ Geol. form., tekton. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, matro-nezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, katera se pravično prikaže z uporabo ustajenih znakov. Tekstino se postavlja ob strani talnega tipa in njegove lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste. Iz družine karikoflorije s svojo navidezno podobnostjo z vrsto petkovnice in rastišče, z značilno okoliško ali triletno-letno vrsto (družina) ime

Razvojne poti ter zunanji vplivi podobni kot v osnovni obliki združbe

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Labilnejša tla kot v osnovni obliki združbe, nastala na različnih sedimentih ali bazičnih eruptivih na obronkih Pohorja. Posledica tega je večja občutljivost na močnejše posege v sestoj ter naglo poslabšanje sestojnih in talnih razmer pri dalj časa trajajočih negativnih vplivih.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Raznodobni, dvoetažni, mešani gozdovi gradna in belega gabra s primesjo iglavcev, največkrat smreke ali rdečega bora. Beli gaber je pogosto v panjasti obliki

2) Rast drevja:

Podobno kot v osnovni obliki združbe

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Donosna sposobnost rastišč variira odvisno od ekoloških dejavnikov: slabša je na strmejših, toplih rastiščih s plitvejšimi tlemi ter boljša v položnejših legah na globljih, bolj svežih tleh.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Hrastovi gozdovi nižin in gričevja

⁸ V gozdovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navediti okolinski predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarstvenega razvoja. Za vsak gozdovegetacijski tip navesti en ali več različno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološko-ekonomskimi alternativami.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnim razvojnim smerem združbe. Navediti vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnave na samostojnem obratku); široko navesti tudi dotrajno dino-mižo združbe.
¹¹ Navediti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča. Ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navediti tudi gojdarstveni pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gozd gradna in domačega kostanja

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Quercu-Castanetum austroalpinum Tomažič mscr., Wraber mscr.

DRUGE OZNAKE:³

Quercu-Castanetum illyricum (=croaticum) Horv. et al. 1974.

3		
St.		
Znak in barva na karti		
a	b	c
QCs		

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

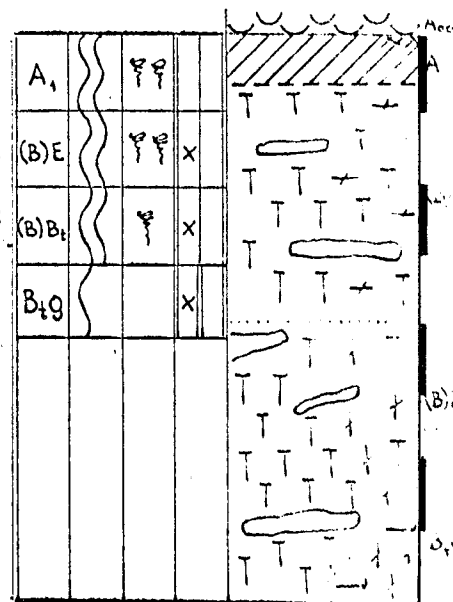
Spričo ugotovitev v novejšem času, da domači kostanj v Sloveniji ni avtohton, je opredelitev samostojne združbe kostanja sporna. Večina raziskovalcev obravnava kostanjeve sestoje kot sukcesijske stadije na rastiščih različnih predvsem bukovih gozdnih združb. Temu ustrezno je mogoče opredeliti tudi obravnava RASTIŠČE: vane kostanjeve sestoje, čeprav nosijo pečat posebne vegetacijske enote.

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

- nadmorske višine do 600 (700) m;
- zmerni nagibi (do 20°), rahlo razgiban, valovit gričevnat svet;
- pretežno prisojne lege (S, SW, W);
- klimatske razmere gričevja, nižjega hribovja in vznožja gorskih masivov s precej toplote in zadostno količino padavin;
- značilna topla suha rastišča, toplejša od bukovih ter sušnejša od borovih.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla na metamorfni kamninah ter kisla rjava sprana tla na mešanem petrografskem substratu. Tla so globoka do zelo globoka, z 8-10 cm globokim A horizontom, s sprstenino (mestoma tudi s prhnino); mestoma se pojavlja v mineralnem delu profila nekoliko težji in manj odcedni (B)B_t horizont, s povečano vsebnostjo gline. Biološko so tla aktivna, z deževniki. Reakcija tal je zmerno kisla. Zasičenost z bazami je nizka. Produktivna sposobnost tal je dobra.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

- V rastlinski sestavi prevladujejo acidofilne vrste
- A-domači kostanj, graden, smreka, beli gaber, breza, rdeči bor itd.
 - B-nav.krhlika (*Rhamnus frangula*), leska (*Corylus avellana*), vrste robidovja (*Rubus* sp.) idr.
 - C-travniški črnilec (*Melampyrum vulgatum*), belkasta bekica (*Luzula albida*), orlova praprot (*Pteridium aquilinum*), vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), savojska in gozdna škrčolica (*Hieracium sabaudum* in *H. sylvaticum*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), okroglostna lakota (*Galium rotundifolium*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), dlakava relika (*Cytisus hirsutus*), lepljiva kadulja (*Salvia glutinosa*), dlakava bekica (*Luzula pilosa*),
 - D-Polytrichum attenuatum, Pleurozium schreberi, Hylocomium splendens.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po Ščr. Zrnich - Nonipellier
³ Navesti vse sifonime širčejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko razširjenost, masive, teritorijalnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., rctrost. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki. Klimadigram
⁶ Navesti osnovni talni tip, hidrologija se graditno prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstino se poudarjeno obsega oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste. Za rednebo karakterizirajo s svetlo navezavo navesti vrste, ki so vključene v kombinacijo in stabilnost, z dimenzionirano okoliščino ali fitozonom-
sko vrstno

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Paraklimaksna združba, pogojena talno z zelo kislimi tlemi; lahko nastane tudi sekundarno, z degradacijo (močne sečnje, šteljarjenje, paša) nižinskih gozdov gradna z belim gabrom. Po zaporednih močnih sečnjah ali sečnjah na golo se razbohotita orlova praprotna in jesenska resa. Nadaljnja degradacija vodi v resave (Calluno-Genistetum) z značilnim videzom.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Prisojna, reliefno umirjena zavetna rastišča s kislimi, precej globokimi, svežimi, hladnimi, rahlimi in zmerno vlažnimi tlemi, dovolj bogatimi s humusom in mineralnimi snovmi, posebno ugajajo smreki, ki so jo v teh sestojih pospeševali iz gospodarskih razlogov, zdaj pa se prirodno odlično obnavlja. Zaradi kisljih tal je treba njen delež držati v dopustnih mejah. Iz bioloških in gospodarskih vidikov imajo pomembno vlogo že sami mešani sestoji gradna in domačega kostanja, ki je pri nas marsikod zelo čislano drevo.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Enodobni ali skupinsko raznodobni (kmečko prebiralni) semenski ali panjevski sestoji gradna in domačega kostanja s posamič primešanimi drugimi listavci (beli gaber, bukev) in posamično ali skupinsko primesjo iglavcev, predvsem smreke. Zaradi dolgotrajnega neprekinjenega gospodarskega vpliva je prirodni videz združbe nemogoče ugotoviti.

2) Rast drevja:

Kostanj štejemo med hitrorastne drevesne vrste in ima razen topolov in vrb med domačimi drevesnimi vrstami najhitrejšo rast. Zaradi sorazmerno redkega sklepa je drevje precej razvejano in slabe kvalitete. Pridruženi iglavci rastejo dobro in so kvalitetnejši le v gostem sestoju, drugače pa imajo velike krošnje.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Zaradi svoje izredne obnovitvene sile je kostanj idealno drevo za gospodarjenje v nizkem gozdu (panjevcu). Poleg lesa kot zelo uporabne tehnično industrijske in obrtne surovine, daje tudi okusne in hranljive plodove, zaradi česar je bil nekdanj mnogo bolj cenjen kakor je dandanes.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Hrastovi gozdovi nižin in gričevja

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarsko pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navediti okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdom: zadržbo v skladenju z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedeti enega ali več rastiščno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativami.

¹¹ Posoben podatek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smeram združbe. Navedeti vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (p, potrebi stadije obratnavati na samostojnem obrazcu); enako navedeti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navedeti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedeti tudi gospodarski namen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Bukov gozd z gradnom, varianta na miocenskih kamninah, osrednja oblika

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Quercus petraeae-Fagetum, Košir (1961)1971 typicum

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Preddinarski in predpanonski fitoklimatski teritorij. Gričevnat svet. Na obravnavanem območju predvsem v Slovenskih goricah.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

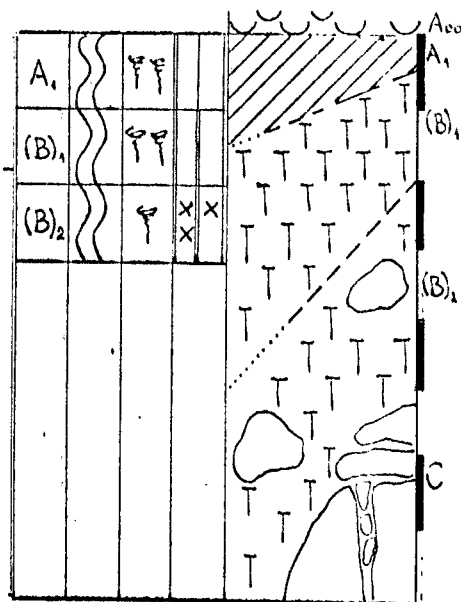
Nadmorske višine od 250 - 500 m

Valovit relief brez večjih strmin in izrazitih grebenov, vrtačast svet. Na apnenčastem svetu je pogosta večja površinska skalovitost.

Mezoklimatsko hladnejši predeli s slabim prezračevanjem, ki deluje v smislu izenačevanja temperatur v toplejšem okolju nižinskega sveta s poudarjenimi temperaturnimi nihanji. Humidno kontinentalna klima s povprečnimi letnimi temperaturami 8-10°C in letno količino padavin do 1200 mm.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Rjava pokarbonatna tla na apnencu in rjava tla na laporju ter na mešanem substratu. Tla so srednje globoka do globoka, s plitvejšim ali globljim sprsteninastim A horizontom, ki prehaja v zgoščen in slabo odceden (B) horizont. Biološko so tla zelo aktivna, s številnimi deževniki. Reakcija tal je slabo kislja do zelo slabo kislja. Zasičenost z bazami je srednja. Produktivna sposobnost tal je dobra.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

Osnovna kombinacija: A (pokr. do 100%) - bukev, brek (*Sorbus torminalis*), graden, češnja, kostanj

B (pokr. do 20%) - bršljan (*Hedera helix*), pomladek drevesnih vrst

C - dolgolistna naglavka (*Cephalanthera ensifolia*), velevetni šetraj (*Satureja grandiflora*);

Razlikovalnice za varianto na miocenskih kamninah so:

C - gozdna, okroglostna in savojska škržolica (*Hieracium sylvaticum*, *H. rotundatum* in *H. sabaudum*), belkasta bekica (*Luzula albida*), nav. ženikelj (*Sanicula europaea*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), zajčica (*Prenanthes purpurea*), ogrsko grabljišče (*Knautia drymeia*), trilistna vetrnica (*Anemone trifolia*), širokolistna grašica (*Vicia oroboides*) itd.

D - *Polytricum attenuatum* - mah, ki se pojavlja predvsem na steljarjenih površinah

St. 4		
Znak in barva na karti		
a	b	c
QFt		

¹ Slovenski naziv : Iahinski naziv po Šoh Zürich - Montpellier
² Navesti vse sinonimne starčije oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
³ Navesti geografsko leto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas in podobno

⁴ Geol. form., relief, substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, matro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustrezno podatki, klimadiagram
⁵ Navesti osnovni talni tip, katera se prikaže s uporabo ustajenih znakov. Tekstno se poročene opise oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁶ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združeno karaktizirajo s svojo navidezno višino in velikimi p. krovnimi in subkrovnimi, z določeno vrsto slovnice (latinski) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Edafsko in mezoklimatsko pogojena gozdna združba. Razvojne smeri v gozdovih primarne sestave potekajo preko bukve. Močne presvetlitve sestojev in intenzivno steljarjenje lahko privedejo do degradacije bodisi v sestojnem (prevlada gradna, belega gabra), kakor tudi v talnem pogledu (poslabšane talne oblike). V obravnavanih gozdovih imamo često opravka predvsem z zakisanimi tlemi kot posledico intenzivnega steljarjenja na sorazmerno labilnih tleh, ki nastajajo na miocenskih peščenjaki.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Sorazmerna labilnost talnega kompleksa, povzroča pri neustreznem gospodarjenju naglo degradacijo sestojnih razmer: pojav degradacijskih stadijev s slabšo kvaliteto drevja. Temu so podvrženi predvsem široki položni grebeni in gladka pobočja, kjer je možno stalno intenzivno izkoriščanje gozdne stelje.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Semenci, enodobne do skupinsko raznodobne strukture. Bukvi so posamično primešani graden, dob, brek, češnja; pod gospodarskim vplivom so pospeševani iglavci: bor, macesen, smreka, duglazija predvsem v skupinah ali manjših kulturah.

2) Rast drevja:

Bukev je konkurenčno najmočnejša in dobro uspeva, enako pridruženi listavci in iglavci. Opazno je izredno dobro, skupinsko pomlajevanje bukve v luknjah. Ta način obnove je za te gozdove očitno zelo primeren.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Donosen gospodarski gozd, primeren za gojenje znatnega deleža iglavcev ter osnovnih drevesnih vrst (bukev, hrast), ki pri pravilnem gojenju dosegajo lepe dimenzije in zelo dobro kvaliteto.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Bukov gozd s hrastom na gričevju.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navesti okvirni predlog nadaljnje gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarstvenega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti enega ali več rastiščno/ogojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativami.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (pa) potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarsko pomembna združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Bukov gozd z gradnom, varianta na miocenskih kamninah, termofilna oblika

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Quercus petraeae-Fagetum

Košir (1961) 1971

DRUGE OZNAKE:³

St. 5		
Znak in barva na karti		
a	b	c
QFff		

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

V okviru pojavljanja združbe na strmejših, bolj kamnitih, prisojnih pobočjih in grebenih.

RASTIŠČE:

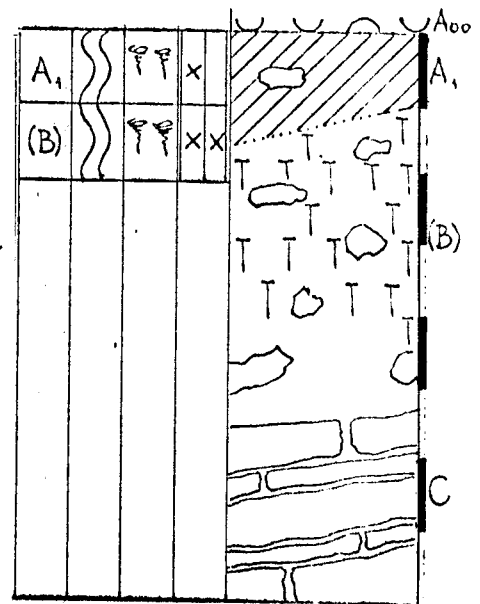
1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Enako kot osrednja oblika; večje strmine, zaradi prisojnih leg in plitvejših tal sušnejša rastišča v okviru združbe.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Rjava pokarbonatna tla na apnencih in rjava tla na laporju.

Tla so srednje globoka, s plitvejšim ali globljim A horizontom, ki je sprsteninast. Tla so srednje zasičena z bazami in imajo zelo slabo kislino reakcijo. Produktivna sposobnost tal je dobra, vendar je rast drevja odvisna od nihanja vlažnosti in suhosti tal v času vegetacije.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

Podobna kot v osrednji obliki, od katere jo razlikuje bujni grmovni sloj:

B (do 60% pokr.): tintovje (*Ligustrum vulgare*), srobot (*Clematis vitalba*), dobrovita (*Viburnum lantana*), kovačnik (*Lonicera caprifolium*), pesikovina (*Lonicera xylosteum*), brogovita (*Viburnum opulus*) itd.

C - zmanjšana prisotnost vrst, ki nakazujejo zakisanost rastišč - belkasta beki-ca (*Luzula albida*), okroglostna škržolica (*Hieracium rotundatum*).

¹ Slovenski naziv po koli Záhřeh - Montpelhier
² Lastnosti naziv po koli Záhřeh - Montpelhier
³ Navesti vse simonime starošte oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko in o. masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimatske razmere z ustreznimi podatki
⁶ Navesti osnovni talni tip, kategorija se pravično prikaže z uporabo ustajalnih znakov. Tekstno se po potrebi opise oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V zračni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo navadno prisotnostjo in velikimi pokrivanostjo in simonostjo, z določeno ekološko ali fiziognomsko vrsto. Navesti slovensko (družinsko) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Enako kot osrednja oblika

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Plitva, do srednje globoka, precej sušna rastišča so podvržena predvsem degradaciji pri premočnem odpiranju sklepa krošenj. V tem primeru se razbohotojo predvsem termofilne in heliofilne drevesne ter grmovne vrste (hrast, bor, itd.).

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Pretežno enodobni bukovi gozdovi s posamično primesjo hrasta, breka ter lipovca ter gospodarsko pospeševalnih iglavcev, predvsem rdečega bora.

2) Rast drevja:

Zaradi sušnih, plitvih tal je rast vsega drevja slabša kot v osrednji obliki.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gospodarski gozd s slabšo plodnostjo od gozda osrednje oblike.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdove zaradi majhne površinske zastopanosti obravnavamo v sklopu rgt osrednje oblike združbe: bukov gozd s hrastom na gričevju.

⁹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadij združbe (p) potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹⁰ Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi "gospodarsko pomembne" združbe.

¹¹ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnost združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisi tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
^u Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarkega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi en ali več konkretno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološko klimo. Navedi alternative.

GOZDNA ZDRUŽBA: Logi črne jelše

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Alnetea glutinosae Br.-Bl. et Tx 43

DRUGE OZNAKE:³

Alnetum glutinosae
Carici brizoidis-Anetum glutinosae (Horv.38)

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Vlažna rastišča v ravninskih predelih širom Slovenije - v naši enoti okoli ribnikov pri Slivnici

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

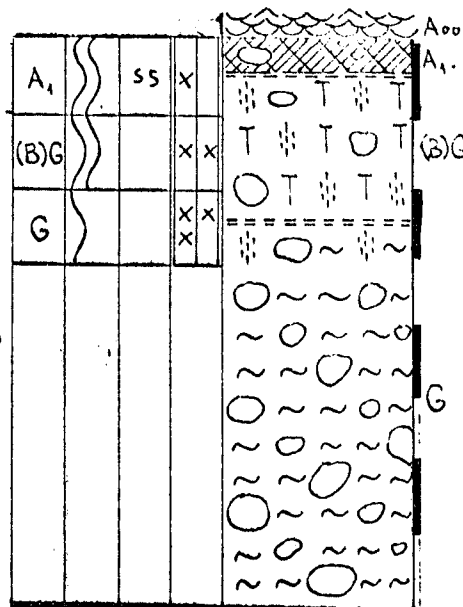
150 - 400 m n.v., izravnana vlažna mesta ob vodnih tokovih in stoječih mlakah.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Bolj ali manj oglejena rjava tla na mlajših aluvijalnih nanosih.

Tla so globoka, zbita, brezstrukturna, mokra, z zastajajočo ali stoječo vodo, s počasnim razkrojem organske snovi, s številnimi rjavimi in sivimi pegami v mineralnem delu tal.

Produksijska sposobnost tal je omejena in zadovoljiva le za tiste drevesne vrste, ki morejo koreniniti tudi v malozračnih mineralnih horizontih z začasno ali stalno stoječo oziroma zastajajočo vodo.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

A-črna jelša; posamično: čremsa, dob

B-bregovita (*Viburnum opulus*,) navadna krhljika (*Rhamnus frangula*), grenkoslad (*S.dulcamara*),

C-srpje (*C.oleraceum*), močvirski dimek (*Crepis paludosa*), kljukasti šaš (*C.rostrata*), navadna kalužnica (*C.palustris*), munec (*Eriophorum sp.*), močvirski osat (*Cirsium palustre*), gozdna srpica (*S.silvaticus*), navadno ločje (*Juncus effusus*), češljasta glistovnica (*N.cristata*), velika preslica (*E.maximum*), srhodlakavo trebelje (*Chaerophyllum cicutaria*), rušnata masnica (*D.caespitosa*),

D-Mnium undulatum, Catharinea undulata

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoli Zürich - Montpellier
³ Navesti vse simptome starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko leto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., retrogr. substr., relief, nadn. viš., nečih, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, katerega se frazično prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstno se podrobneje opiše oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo naverno nosilno močjo in velikimi posebnostmi in stalnostjo, z določeno ali obdobjem ali kriterijem

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Progresivni razvoj združbe vodi v gozd belega gabra in doba ali v gozd belega gabra in gradna; regresija gre preko več vmesnih stadijev do močvirja. Jelša na teh površinah vrši vlogo melioratorja - osušuje tla. Večina jelševih rastišč predstavlja relativna gozdna tla, ki jih z dobro drenažo in kemično melioracijo usposobimo za kmetijsko izrabo.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Ta združba porašča ekstremna rastišča - najnižja mesta, ki jih bolj ali manj do površja zaliva talnica in jih dalj časa pokriva. Značilni izgled ji daje črna jelša v drevesni in grmovni obliki; povečini so to poganjki iz panja. Črna jelša je naša najbolj higro- (ali celo hidro)- filna drevesna vrsta in zato skupno z visokimi higrofilnimi zelišči porašča ta rastišča. Tu jo je možno gojiti, ko pa se talne prilike izboljšajo, pridejo za gojenje v poštev tudi druge drevesne vrste.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Enodobni, večinoma panjasti sestojki, v katerih dosega samo jelša 15 cm premera in 15 m višine. Na bolj osušeni mestih se jelši pridruži dob, breza, robinija. Z dviganjem terena se uveljavijo tudi prehodne faze z rastišči rdečega bora.

2) Rast drevja:

Črna jelša uspeva zelo hitro in je na tem rastišču brez konkurentov; v izboljšanih talnih razmerah se pojavljajo tudi dob, čremsa in beli gaber.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi stalno vlažnih rastišč .

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotovljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poles navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navediti okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navediti ena ali več rastiščogojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološko in intenzivnostno alternativno gospodarjenje.

¹¹ Posoben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navediti vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navediti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarstvenen namen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA: 1 Gozd doba, belega gabra (in ozkolistnega jesena)

SISTEMATSKA OZNAKA: 2

(Quarco) Robori-Carpinetum Wraber 1968 in

DRUGE OZNAKE: 3

Stellario bulbosae - Carpinetum Tomažič (1929) 1960 mscr.

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST: 4

Nižinske terase vzdolž vodnih tokov (Drava, Mura, Sava) in njihovih pritokov, široke doline in ravnine z visoko talno vodo.

RASTIŠČE:

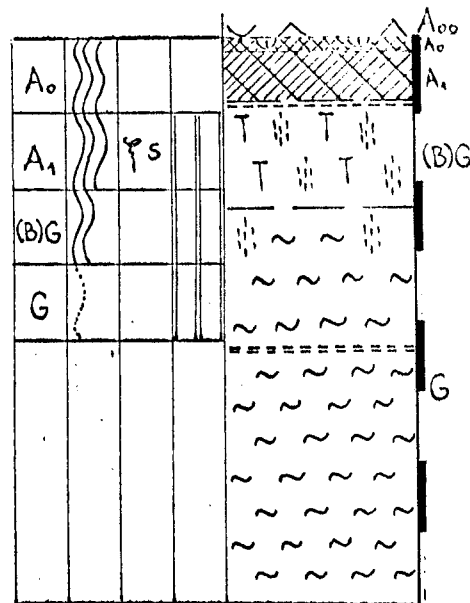
1) Orografske in klimatološke razmere: 5

- nadm. viš. do 350 m;
- rahlo razgiban ali raven svet vzdolž vodnih tokov, manjše depresije in izsušena, ravna mesta;
- toplejše makroklimatske razmere, večja temperaturna nihanja.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa: 6

Minerogena močvirna tla na ilovicah, slabo do močno oglejena. Tla so zelo globoka (a fiziološko plitva) do srednje globoka, brezstrukturna, mazava, z glinastim podtaljem, mokra, s prhninasto sprsteno in surovim humusom, z intenzivnimi redukcijskimi procesi v mineralnem delu talnega profila ter z redkimi rjastimi madeži, zelo gosto prekoreninjena v površinskem delu talnega profila in redko v mineralnem delu, z zadržano do preprečeno drenažo, z visokim nivojem talne vode.

Produksijska sposobnost tal je srednja.



3) Značilna rastlinska kombinacija: 7

- A - dob, črna jelša, ozkolistni jesen, čremsa, lipabeli gaber;
- B - brogovita (*Viburnum opulus*), navadna krhlika (*Rhamnus frangula*), srhkostebelna robida (*Rubus hirtus*) idr.;
- C - nav.podborka (*Athyrium filix femina*), rušnata masnica (*Deschampsia caespitosa*), bodičasta glistovnica (*Dryopteris spinulosa*), migalični šaš (*Carex brizoides*), gozdni koren (*Angelica sylvestris*), barvilna košeničica (*Genista tinctoria*), kobulasta šrkžolica (*Hieracium umbellatum*), srpje (*Cirsium oleraceum*) itd.

1 Slovenski nazivi po kolu Zrnič - Montpelier
2 Latinski nazivi po kolu Zrnič - Montpelier
3 Navesti vse simbole starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
4 Navesti geografsko lego, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

5 Geol. form., retrogr. substr., relief, nadm. viš., neqb, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki. Klimatskimi podatki se podajajo v tabeli pod 1.
6 Navesti osnovni talni tip, heterotija se priloženo prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstino se podajajo obsežne oblike talnega tipa in njegove lastnosti.
7 V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki zadržajo karaktistično s svojo navadno rastjo na talnem nivoju, z velike preskornosti in stabilnosti, z dajanjem čisto ali fiziognomno-razločljivih slovensko (latinsko) imen

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Združba je talno pogojena; razvila se je iz združbe črne jelše (*Alnetum glutinosae*) tam, kjer je gladina talnice že toliko znižana, da vegetacija ni več pod njenim neposrednim vplivom. Z napredujočo osušitvijo poteka njen razvoj v smeri nižinskega gozda gradna in belega gabra. (*Quercus-Carpinetum*) ali acidofilnega borovega gozda (*Vaccinio-Pinetum*).

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Zaradi velike količine gline so tla vlažna do mokra in pogojujejo uspevanje mnogih higrofilnih vrst, posebno v zeliščnem sloju. Na bolj osušenih mestih se uveljavljajo tudi iglavci, predvsem smreka in rdeči bor bodisi po naravni poti, še večkrat pa pod vplivom gospodarjenja. V združbo smo vključevali tudi vse razvojne faze, bodisi iz jelšnih rastišč ali prehodne faze v smeri kislih rastišč rdečega bora.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Mešan gozd listavcev z dvoslojno strukturo - dob nadstojen, ostale vrste podstojne. Gospodarsko pospeševani iglavci so v vladajočem sloju.

2) Rast drevja:

Vse drevesne vrste dobro uspevajo in so si konkurenčno enakovredne. Dob je precej vejnat; njegova kvaliteta je boljša, če je polnilni sloj dovolj gost. Smreka se dobro naravno pomlajuje, vendar jo pogosto napada rdeča gniloba.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Srednje rodovitno rastišče, katerega donosnost je zaradi specifičnih ekoloških razmer omejena oz. vezana le na določene drevesne vrste.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi stalno vlažnih rastišč.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotovljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opaziti tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navesti okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdom združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdovojitveni tip naj bodo opaziti ali več različnih gozdovojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in njegovi lokalni alternativni.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (in, potrebi, stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarsko gozdovojitveni tip.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Vrbovje

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Salicetea purpureae Moor 1958

DRUGE OZNAKE:³

Salici - Populetum (Tx.31)M Dress 36

St. 8		
Znak in barva na karti		
a	b	c
SPo		

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Poplavna rastišča ob vseh večjih vodnih tokovih, zlasti ob njihovem mirnejšem toku. V enoti bregovi Drave zlasti med Mariborom in Duplekem.

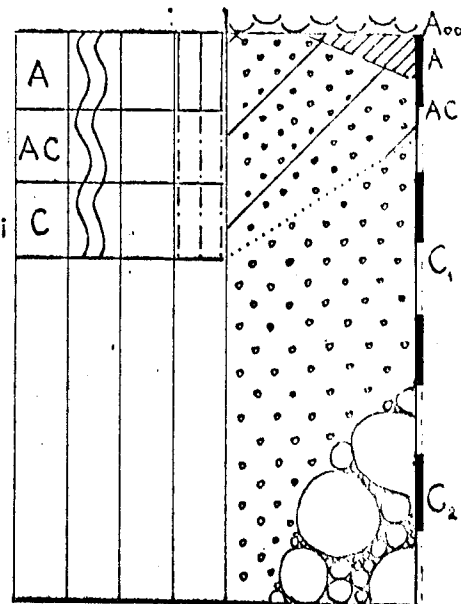
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Izravnani nižinski svet v neposredni bližini tekoče talne ali poplavne vode. Zaradi bližine vode so poprečne letne temperature nižje kot v širši okolici, temperaturni ekstremi pa niso zelo izraziti.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Obrečna, karbonatna, surova do slabo razvita tla na aluvijalnih naplavinah. Tla imajo slabo razvit humusni horizont v vrhnjem različno debelim ilovnato peščenem do peščeno ilovnatem sloju, ki leži na produ. Podtalnica, ki je bogata z mineralnimi hranili in kisikom, se v produ neovirano premika. Vododržna in adsorpcijska kapaciteta tal sta majhni. Reakcija tal je nevtralna. Tla so primerna predvsem za tiste drevesne vrste, ki prenesejo občasne poplave in ki koreninijo tudi v območju podtalnice. Za takšne drevesne vrste more biti produktivna sposobnost tal zelo visoka, odvisna pa je od debeline zgornjega ilovnato peščenega do peščeno ilovnatega sloja, od globine podtalnice in nihanja njenega nivoja v času vegetacije.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

Pretežno grmiščna vegetacija raznih vrst vrbov in drugih pionirskih rastlinskih vrst na prodiščih. V sloju drevja mestoma nastopajo:

A - črni topol, robinija, jelša, trepetlika, rdeči bor

B - mandljeva vrba (*Salix triandra*), seda vrba (*Salix incana*), rdeča vrba (*Salix purpurea*), beka (*Salix viminalis*) rana vrba (*Salix daphnoides*), bela vrba (*Salix alba*), siva jelša (*Alnus incana*), smreka (*Picea excelsa*), breza (*Betula verrucosa*), nav. krhlika (*Rhamnus frangula*), nav. brin (*Juniperus communis*), češmin (*Berberis vulgaris*), izbrazdana robida (*Robus sulcatus*) idr.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po Köhler - Montpellier
³ Navesti vse sistemske oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko leto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas
⁵ podobno

⁶ Geol. form., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustrezniimi podatki, klimatskimi
⁷ Navesti osnovni talni tip, katera se prafiklo prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstno se podobne opise oblika talnega tipa in nje lastnosti
⁸ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo navetnostjo in z njihovo pokrivenostjo in staloostjo, z diagnostično okoliščino ali fiziognomsko vrsto ali navesti slovensko (latinsko) ime

GOZNEGA GOZDNE ZDRUŽBE:9

Združba predstavlja mozaičen preplet različnih faz razvoja pri zaraščanju obrežnih surovih tal. Njen progresivni razvoj je počasen, prehod iz grmovne vzrasti v drevesne oblike redkih obrežnih sestojev mehkolesnih drevesnih vrst: bele vrbe (*Salix alba*), sive jelše (*Alnus incana*), črnega topola (*Populus nigra*), breze (*Betula verrucosa*) in drugih. Razvoj k boljšim oblikam je zaradi občasnih poplav zelo počasen.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:9

- Na aluvialnem produ in pesku nastala surova obrežna tla z visokim nivojem talne vode;
- občasna izpostavljenost visokim poplavnim vodam, ki rastiščne pogoje do neke mere siromašijo, delno pa jih z nanašanjem sveže tvari (mulj, organske snovi) izboljšujejo.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:10

1) Oblika in struktura:

Redka, slabo sklenjena, pretežno grmiščna vegetacija vrb s posamič rastočim drevjem. Gospodarski posegi (sadnja iglavcev) na teh rastiščih, niso niti umestni (varovalna vloga!) niti ekonomični (slaba donosnost rastišč). Umestno je le snovanje topolovih nasadov, seveda ob predhodni temeljiti proučitvi lokalnih ekoloških razmer.

2) Rast drevja:

Drevje raste počasi; ta obvodna vegetacija igra pomembno vlogo tudi pri zaraščanju opuščeni gramoznici v neposredni okolici dravske struge.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

V naravnih gozdovih slaba; snovanje topolovih nasadov terja dodatna proučevanja rastišč in znatna finančna vlaganja za njihovo realizacijo.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:11

Gozdovi s prevladujočim varovalnim pomenom

9 V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Počasi navedenih točk opozoriti tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
10 Navedi okvirni predlog nadaljnje gospodarjenja z gozdom združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi eno ali več rastiščno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološko ali alternativno.

11 Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča. Ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarski pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Acidofilni borov gozd, osnovna oblika

SISTEMATSKA OZNAKA:² Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum
silvestris Tomažič (1942) 1971 s.lat.typicum

DRUGE OZNAKE:³
Pineto-Vaccinetum myrtilli, var.geogr.austroalpinum
Tomažič 1942

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Ljubljanska kotlina, Kranjska ravnina, Podravje - v enoti prevladuje v gričevnatem delu na obronkih Pohorja, fragmentarno na kislejših grebenih v okviru ostalih oblik združbe

RASTIŠČE:

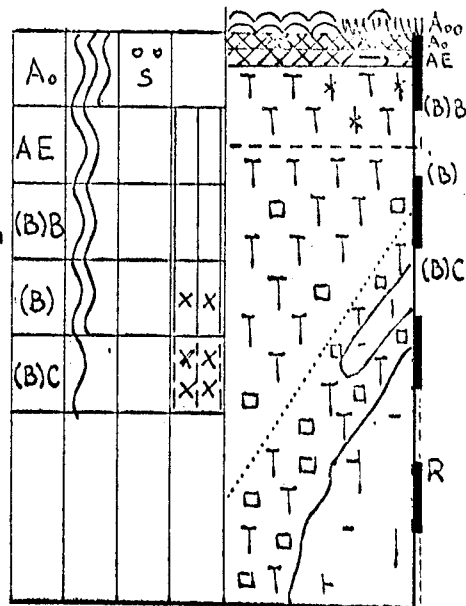
1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

- nižje nadmorske višine (do 500 m)
- vse lege
- nagibi do 25°
- ravninski ali valovit gričevnat relief, zaobljeni grebeni in vrhovi.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s surovim humusom, podzoljena, na metamorfni kamninah oziroma na njihovi preperrini.

Tla so globoka, sveža, s surovim humusom, bolj ali manj odcedna, biološko malo aktivna, zelo kisla do zmerno kisla, slabo preskrbljena s hranilnimi elementi. Produktivna sposobnost tal je manjša in najbolj ustreza rdečemu boru.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osn.komb.: A - rdeči bor (pokr. 70-80%); C - (pokr. 90 - 100%): borovnica (Vaccinium myrtillus), brusnica (Vaccinium vitis idaea), sploščeni lisičjak (Lycopodium complanatum); D - (pokr.do 90%) Dicranum undulatum), Dicranum spurium.

Večjo stalnost in pokrovnost dosega jo še vrste:

- B - navadna krhlika (Rhamnus frangula), jerebika (Sorbus aucuparia)
- C - orlova praprot (Pteridium aquilinum), rebrenjača (Blechnum spicant), travniški črnilec (Melampyrum vulgatum), resenska resa (Calluna vulgaris), dlakava košeničica (Genista pilosa) itd.

St. 9

Znak in barva na karti

a b c

VPt

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoli Zürich - Montpellier
³ Navesti vse simbole s črtežne oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko ime, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno
⁵ Geol. form., relief, substr., nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki. Klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, kategorija se priloženo prikaže z uporabo ustajenih znakov. Tekstino se po potrebi opise oblike talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo naverno nosilno na združbo z večjo pokrovnostjo in stalnostjo, z določeno ekološko ali fitogonomsko vrsto. Navesti slovensko (latinsko) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Talno pogojena združba ki se ohranja v ekstremnih rastiščnih razmerah zaradi svojih skromnih zahtev. Progresivni razvoj združbe vodi v acidofilni bukov gozd ali v kisle oblike nižinskih gozdov gradna in belega gabra, regresija pa preko več vmesnih stadijalnih oblik v resavo.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Silikatni petrografski substrat različnega nastanka; globoka, a fiziološko plitva, revna kislata tla ali rankerji. Izključno acidofilne rastlinske vrste v mahovnem, zeliščnem in grmovnem sloju, visoka pokrovnost borovnice; maloštevilnost vrst. Drevesni sloj gradi rdeči bor, ki kot naša najbolj skromna drevesna vrsta lahko tu še normalno uspeva.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Semenski enodobni ali skupinsko raznodobni sestoji rdečega bora s podstojno posamično primesjo smreke in listavcev (graden, domači kostanj, bukev).

2) Rast drevja:

Rdeči bor dobro uspeva in je brez konkurence; rast smreke je srednje dobra; listavci uspevajo večinoma slabše in le kot pritlikava, polgrmovna primes.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Pionirska združba, ki poleg lesa nudi tudi stranske gozdne proizvode: smolo, steljo, borovnice, gobe.

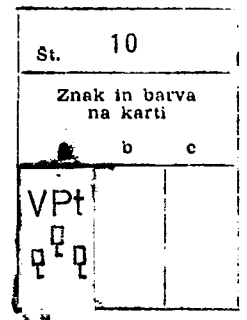
RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli borovi gozdovi.

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Počez navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navesti okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu s njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti enega ali več rastiščno-gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativi.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarski pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Acidofilni borov gozd, obličje z gradnom



SISTEMATSKA OZNAKA:²

Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum silvestris quercosum

DRUGE OZNAKE:³

Pineto-Vaccinietum myrtilli quercosum var. geogr. austroalpinum
Tomažič 1942

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Enako kot osnovna oblika

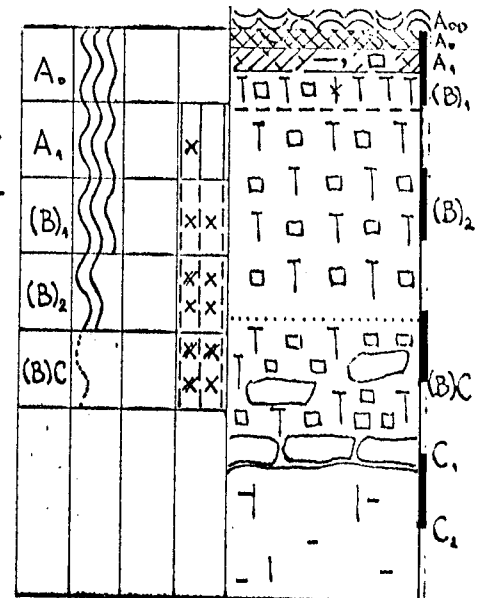
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

V okviru pojavljanja združbe na bolj prisojnih legah na pobočjih ali širokih kopastih grebenih.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s surovim humusom, podzoljena, na metamorfni kamninah oziroma na njihovi preperini. Tla so srednje globoka do globoka, suha do sveža, s surovim humusom, odcedna, biološko zelo malo aktivna, zelo kisla do zmerno kisla, slabo preskrbljena s hranilnimi elementi. Produktivna sposobnost tal je majhna, ustreza le sestojem rdečega bora s primesjo gradna.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnovna komb.: enaka kot v osnovni obliki združbe;

II. Diferencialna kombinacija za obličje: A - graden do 50% pokrovnosti
C - navadni vrednik (*Teucrium scorodonia*);

Ostale vrste so iste kot v osnovni obliki združbe

¹ Slovenski nazivi
² Latinski nazivi po šoli Zurich - Montpellier
³ Navesti vse simonime starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko lego, masive, vertikalnost, vegetacijski pas, itd.
⁵ Dobno

⁶ Geol. forma, relief, substr., relief, nadn., vft., negrb., lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁷ Navesti osnovni talni tip, katera se vrstijo prihr. z uporabo ustaljenih znakov. Tekstino se po potrebi vse oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁸ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki sestavljajo kombinacijo s svojo navezo na vrsto in vrsto z večjo pokrovnostjo in simonimo, z določeno ekološko ali fiziognomsko vrstnoslojem, navesti svojo vrsto (simonimo)

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Obličje z gradnom predstavlja približevanje bukovim gozdovom na kisli kamninski podlagi (Luzulo-Fagetum) in jo smatramo za progresivno fazo v razvoju acidofilnega bukovega gozda, ki pa je zelo dolgotrajen. Degradacija teh sestojev prav tako vodi do stadija resav.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Poleg edafske pogojenosti še orografska: prisojne lege na pobočjih ali širokih kopastih grebenih ter nekoliko boljše rastišče omogočajo uspevanje gradna v znatnejši primesi.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Enodobni borovi sestoji s primesjo gradna posamič ali v manjših skupinah ter s posamično primesjo kostanja in smreke. Grmovni sloj je bolje razvit kot v ostalih oblikah združbe, v sloju zelišč prevladujeta borovnica in belkasta bekica.

2) Rast drevja:

Bor je konkurenčno najmočnejši in ga primešani listavci po višini ne dosegajo.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli borovi gozdovi

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisliti tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navesti okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti enega ali več racionalno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkim kmetijskim alternativam.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarski pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Acidofilni borov gozd, oblika s stožko

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum silvestris molinietosum

DRUGE OZNAKE:³

Pineto-Vaccinietum myrtilli molinietosum var.geogr.
austro alpinum Tomažič 1942

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

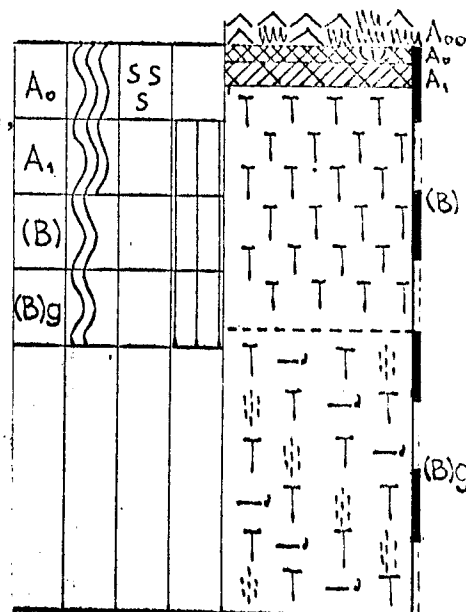
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

V okviru združbe široki jarki, položna pobočja z večjo talno vlažnostjo

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s surovim humusom, psevdoglejena, na preperini metamorfni kamnin. Tla so globoka do zelo globoka, ilovnata, vlažna, s surovim humusom, brez opaznih znakov opodzoljevanja, s številnimi rjastimi in sivimi madeži v spodnjih mineralnih horizontih talnega profila, z manj odcednim spodnjim delom talnega profila, z zelo kisló reakcijo, biološko zelo malo aktivna. Produktijska sposobnost tal je majhna, vendar rdeči bor na takšnih tleh prav lepo uspeva.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osn.komb.: enaka kot v osnovni obliki združbe

II. Diferencialna kombinacija za obliko: C-stožka (*Molinia arundinacea*) s pokrovnostjo do 80%;

Ostale vrste so iste kot v osnovni obliki združbe.

¹ Slovenski naziv po koli Zdržch - Monipceller
² Latinski naziv po koli Zdržch - Monipceller
³ Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko lego, masivo, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., retrogr. substr., relief, nadm. vis., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, kategorija se Erdliche prikaže z uporabo ustajenih znakov. Tekstino se pogrebnete opise oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V zvezi s kombinacijami navesti rastlinske vrste, ki zmanjšujejo karakteristično s svojo največjo pokrovnostjo in značilno rastlinsko kombinacijo in stalnostjo, z določeno ekološko ali fitogonomno razširjenostjo ali imenom (latinsko)

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Ta oblika je primarna v širokih jarkih; na globokih pleistocenskih ilovicah pa je nastala po močnih presvetlitvah in regresijskih vplivih sečenj in košnje stelje, ko se je talna vlaga prekomerno dvignila; razvila se je torej sekundarno. Njena progresija vodi v osnovno obliko združbe; možna je le v zelo dolgih časovnih razdobjih.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Osnovni pogoj za razvoj te subasociacije so kisljava tla, ki imajo tendenco tvorbe psevdogleja; gre torej za vlažnejša rastišča v okviru združbe. Tem gozdovom daje zelo značilen videz trava stožka, ki si svojo rušo skoraj popolnoma prekriva gozdna tla in onemogoča uspevanje ostalim zeliščem.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Skupinsko raznodobni sestoji rdečega bora s posamično primesjo smreke in breze ali enodobni gozdovi.

2) Rast drevja:

Rdeči bor raste zelo dobro; posamič primešana smreka raste dobro, listavci pa slabše.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gospodarski gozdovi z dobro borovino; donos se s prekomernim izkoriščanjem stelje lahko precej zmanjša.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli borovi gozdovi.

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navedeti okvirni pregled nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarstvenega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navediti ena ali več rastiščno gojitvenih tipov v skladu s strnjim gozdom in ekološkimi alterantivami.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedeti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe ter potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu; enako navediti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navedeti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedeti tudi gospodarski pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Acidofilni borov gozd, varianta na
prodnih nanosih

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum silvestris

DRUGE OZNAKE:³

Pineto-Vaccinietum myrtilli v.g.austroalpinum

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Prodnate terase Dravskega polja

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

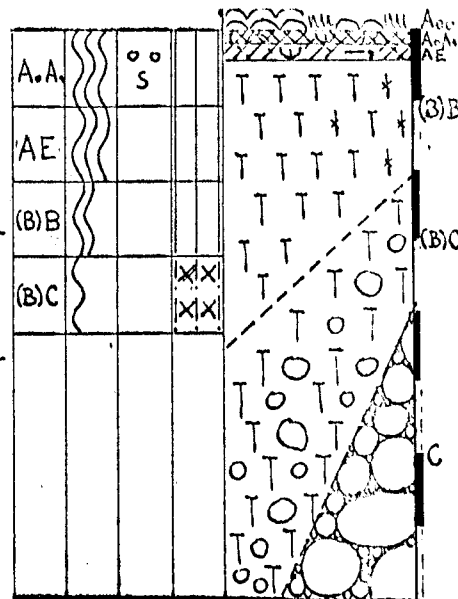
- ravninski predeli z nadm.višino okrog 300 m,
- prodni dravski nanosi različnega porekla,
- makroklimatsko toplejše razmere s poprečnimi letnimi temperaturami 8 - 9°C in letno količino padavin ca 1050 mm.

Zaradi zelo propustnih tal so rastišča kljub zadostni količini padavin sorazmerno sušna.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s surovim humusom na nekarbonatnih
prodnih nanosih.

Tla so srednje globoka do globoka, ilovnata do peš-
čeno ilovnata z vmesnimi plastmi proda, odcedna,
biološko zelo malo aktivna, redko in enakomerno pre-
koreninjena, z zelo kisljo do zmerno kisljo reakcijo
in z zelo nizko zasičenostjo z bazami. Preskrblje-
nost tal z mineralnimi hranilnimi elementi je
slaba. Produktivna sposobnost tal je majhna, vendar
rdeči bor na takšnih tleh prav dobro uspeva.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnovna komb.: enaka kot v osnovni obliki združbe

II. Razlikovalnice za varianto: C - dlakava bekica (*Luzula pilosa*), gozdna
škržolica (*Hieracium sylvaticum*), belkasta bekica (*Luzula albida*),
zlata rozga (*Solidago virgaurea*) vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*).
Na robnih področjih pogosto migalični šaš (*Carex brizoides*), ki je značilen
za lokalno vlažnejša rastišča.

D - *Pleurozium Schreberi*, *Polytrichum attenuatum*

St. 12		
Znak in barva na karti		
a	b	c
VP		

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoli Zurich - Montpellier
³ Navesti vse shodne različne oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko leto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., retrogr. substr., relief, nadm. viš., neht, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, katerega se pravično prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstno se podrobneje opiše oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V zavedni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo naverna-
nostjo na rdeči z volke pokrovostjo in strahovje, z dajnostno ekološko ali fitogeom-
sko vrednostjo. Navesti Slovensko (latinsko) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Ti gozdovi so ves čas pod močnim vplivom človeka (razdrobljeno parcelno gospodarjenje, občasno izkoriščanje rastišč za kmetijsko obdelavo) kar se kaže tako v pestrem sestojnem stanju kakor tudi v stopnji talne degradacije. Vsled tega je njihova geneza precej nejasna; predvsem je težko vselej ugotoviti, ali gre za primarna borova rastišča, ali pa so borovi sestoji ponekod sekundarnega nastanka. Vendar ta dilema na gozdnogospodarsko načrtovanje ne more bistveno vplivati, ker naravni razvojni procesi tečejo v mnogo daljših obdobjih kot jih obsegajo naša predvidevanja in načrtovalni ukrepi.

ZNAILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Fiziološko revna rastišča s plitvimi, skeletnimi, zelo propustnimi tlemi na prodnih nanosih je sposoben obvladovati edino rdeči bor s svojimi skromnimi rastiščnimi zahtevami. Vodni režim v tleh odločilno vpliva na plodnost teh rastišč.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Enodobni ali skupinsko raznodobni borovi sestoji s posamično primesjo gradna, breze ter redke smreke. V enoti prevladujejo mlajši gozdovi,

2) Rast drevja:

Relativno dobro uspeva le rdeči bor; vse ostalo drevje raste slabše, večinoma le kot podstojna primes.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gospodarski gozdovi z vsemi značilnostmi pionirske združbe, ki porašča slabo donosna rastišča.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli borovi gozdovi.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navesti okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti vsaj tri več razširjenosti tipov v skladu s stanjem gozda in ekološko-ekonomskimi alternativami.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obratcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča. Poudariti na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarske pomembne lastnosti združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Acidofilni borov gozd, varianta na
prodnih nanosih, prehodna oblika s kostanjem

st. 13		
Znak in barva na karti		
a	b	c
VPC		

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum silvestris

DRUGE OZNAKE:³

Pineto-Vaccinietum myrtilli var. geogr. austro alpinum

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

V okviru združbe na nižjih dravskih terasah v neposredni bližini struge.

RASTIŠČE:

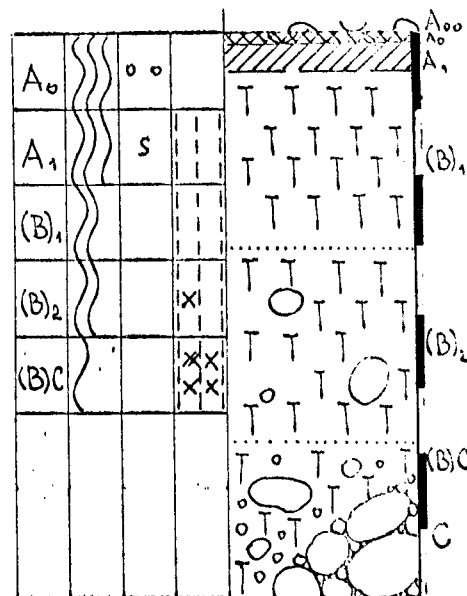
1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Rastišče je pod vplivom talne vode bolj sveže in predstavlja prehodno obliko med nižinskim gozdom hrasta z belim gabrom ter acidofilnim borovim gozdom na prodnih nanosih.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s sprstenino in tankim površinskim slojem surovega humusa na nekarbonatnih prodnih nanosih.

Tla so globoka do zelo globoka, peščeno ilovnata do ilovnata z nekarbonatnim prodnatim podtaljem, odc. edna, biološko zelo malo aktivna, z zmerno kisloto reakcije, srednje zasičena z bazami. Večja globina tal in njihova boljša preskrbljenost z mineralnimi hranilnimi elementi povečuje njihovo produkcijsko sposobnost.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnovna komb.: enaka kot v osnovni obliki združbe

II. Razlikovalnice napram tipični varianti na pradu: A - domači kostanj, češnja (podstojna); B - (pokr. do 50%) rumen dren (*Cornus mas*), puhastolistno kosteničevje (*Lonicera xylosteum*), brogovita (*Viburnum opulus*), navadna kalina (*Ligustrum vulgare*) itd.;

C - navadni jagodnjak (*Fragaria vesca*), navadni zajčji lapuh (*Mycelis muralis*), gozdna glota (*Brachypodium sylvaticum*), lepljiva kadulja (*salvia glutinosa*), savojska škrčolica (*Hieracium sabaudum*), okroglostna lakota (*Galium rotundifolium*), navadni gozdni koren (*Angelica sylvestris*) idr.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoti: Zülich - Montpellier
³ Navesti vse sistemske oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko leto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., reliefn. substr., relief, nadm. viš. nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki klimatskega tipa
⁶ Navesti osnovni talni tip, katera se razlikuje z uporabo ustajenih znakov. Tekstino se po možnosti opiše oblika talnega tipa, ki ni ne jasna
⁷ V značilni list. naci navesti vse, kar je vidno, ki združbo karaktizirajo s svojo navera-
nostjo na razlikovalnice in razlikovalnice, o. z. določeno ekološko ali fitogenom-
sko v osnovni obliki ali v prehodni obliki (Gamsko) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Borovi gozdovi s kostanjem predstavljajo razvojno fazo iz nižinskih obrečnih združb hrasta z belim gabrom proti acidofilnim borovim gozdovom. Poleg pretežne večine značilnih vrst borovih gozdov - zaradi česar smo jih tudi uvrstili v to skupino oz. združbo - vsebujejo tudi še elemente klimatogene združbe nižin, predvsem obilo grmovja ter precej bazofilnih zelišč, ki jih v borovih gozdovih na prodih ne zasledimo več!

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Uveljavljanje manj kisle, bujnejše in pestrejše grmovne in pritalne vegetacije je posledica ugodnejšega talnega vodnega režima in manjše talne zakisanosti. Z odmikanjem od rečne struge in zviševanjem terena se gozd približuje podobi, značilni za acidofilne borove gozdove Podravja.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Enodobni dvoslojni gozdovi z rdečim borom (mestoma tudi gradnom) v zgornjem ter kostanjem, hrastom in bukvijo v podstojnem sloju. Značilna je lokalno velika primes domačega kostanja.

2) Rast drevja:

Rast in kvaliteta rdečega bora je dobra, ostalih drevnih vrst slabša.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Plodnost rastišča je zelo odvisna od lokalne oblikovitosti zemljišča; že neznatna reliefna nihanja (uleknine - vzpetine) povzročajo bistvene spremembe, tako v sestavi vegetacijske odeje kakor tudi v uspevanju gozdnega drevja.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli borovi gozdovi

⁹ V gozdovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdovegetacijski tip navedi vsaj en ali več različnih/ogojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekono-mičnostjo alternativ.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (tp) potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarske pomembne združbe.

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Paraklimaksna gozdna združba z izrazito varovalnim značajem. Zaradi prisotnosti številnih značilnic nižinskih gozdov hrasta z belim gabrom smo jo prvotno vezali na to združbo, vendar se od nje bistveno razlikuje. V svoji najekstremnejši obliki predstavlja inačico termofilnih grmišč hrasta, gabrovca in kraškega jesena, razvito na silikatnem matičnem substratu.

V združbo smo poleg inicialnih oblik vključevali tudi razvitejše, nekoliko boljše sestoje (z več hrasta in belega gabra poleg bora), ki pa imajo še vedno prevladujoč varovalni značaj.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- Strme, pretežno prisojne lege,
- znatna površinska kamenitost
- plitva, skeletna rjava silikatna tla z debelo plastjo surovega humusa, sušna.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Dvetažni gozdovi z nadstojnim rdečim borom ter podstojnimi listavci: graden, beli gaber, bukev, kraški jesen ter obilno grmovno podrastjo, mestoma neprehodni. Če bor manjka, so to skoraj grmišča nizkega, krivenčastega termofilnega rastja.

2) Rast drevja:

Vse drevje slabo raste in je zelo slabe kvalitete, vendar ima bor zaradi svoje skromnosti konkurenčno premoč. Listavci so večinoma prisotni kot vmesna podstojna polnilna plast in skupaj z grmovjem in zeliščno podrastjo tvorijo težko prehodne, zatravljene goščave.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gozd je brez neposredne gospodarske vrednosti; ima izrazito varovalno vlogo v ohranjanju tal in vezavi zemljišč na kamnitih prisojnih pobočjih. Pred erozijo varuje tudi nižje ležeča zemljišča in objekte.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi s prevladujočim varovalnim pomenom.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navedi okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi ali več različno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in njegovimi alternativi.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe. Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča. Vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarski pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gorski bukov gozd - osrednja oblika

St. 15		
Znak in barva na karti		
a	b	c
PEFt		

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Enneaphyllo-Fagetum var.g.pohoricum typicum

DRUGE OZNAKE:³

Abieti-Fagetum var.g.austroalpinum typicum

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Pohorje v srednjem gorskem pasu.

RASTIŠČE:

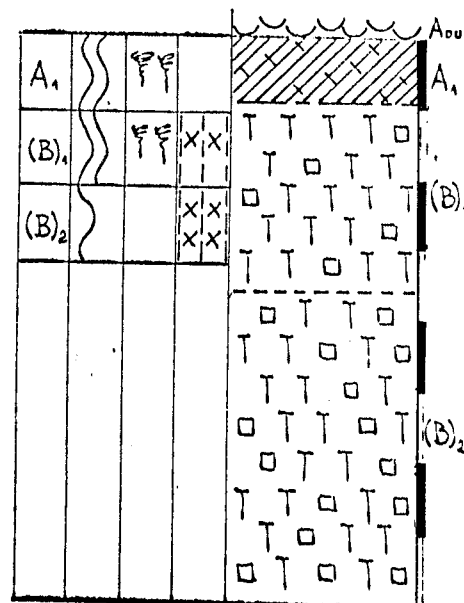
1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

V vegetacijskem pasu od 600 - 900 m n.v. v zmernih in strmih nagibih (20 - 35°). Vedno v hladnih legah; pobočja so razbrazdana s plitvimi jarki, podatkov o poprečnih letnih temperaturah nimamo iz neposredne okolice združbe, interpolacije pa bi dale napačne podatke. Vegetacijski pokrov kaže na višjo relativno zračno vlago, pričakovati je manjše poprečne letne temperature (pod 7°C) in manj izrazite temperaturne ekstreme.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s sprsteninastim in prhninasto sprsteninastim humusom na metamorfni in magmatskih kamninah.

Tla so globoka, rahla do nekoliko stisnjena, peščeno ilovnata do ilovnata, skeletoidna, sveža, dobro preskrbljena z bazami in dušikom, biološko aktivna, z deževniki, brez večjih razlik v kislosti med humuznimi in mineralnimi horizonti talnega profila. Produktivna sposobnost tal je velika.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnov.komb.: A - pokr. 100%: jelka, bukev, g.javor, g.brest.

B-pokr. do 30%: črni bezeg (*S.nigra*), malina (*R.idaeus*),

C-pokr.60% : deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), velikocvetna mrtva kopriva (*Lamium orvala*),

II.Dif.vrste geog.variante: jelka (*A.alba*), orkoglolistna lakota (*Galium rotundifolium*), *Polystichum setiferum*.

III.Ostale komb.: ciklama (*C.europaeum*), golšec (*Mercurialis perennis*), brstična mlaja (*Dentaria bulbifera*), zajčja deteljica (*Oxalis acetosella*), prava glistovnica (*Nephr.f.mas*), Fuchsov grint (*Senecio Fuchsii*), lepljiva kadulja (*Salvia glutinosa*), gozdni prvenec (*Asperula odorata*), kopitnik (*Asarum europaeum*), gomoljasti gabez (*Symphytum tuberosum*), žanikelj (*Sanicula europaea*) itd.

¹ Slovenski naziv po kolu Zürich - Montpellier
² Nazivski naziv po kolu Zürich - Montpellier
³ Navesti vse sinonimne starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko leto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas ali podobno

⁵ Geol. form., retrogr. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustrezni podatki, klimatskim
⁶ Navesti osnovni talni tip, historega se fratilno prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstno se podrobneje opiše oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki določajo karakteristiko s svojo navadnostjo na zbiranju in velikem pokrovnostjo in stabilnosti, z določeno ekološko ali fitogeografsko vrstnosjo. Navesti slovensko (latinsko) ime

Klimatogena združba spodnjega dela montanskega pasu. V specifičnih reliefnih prilikah se spusti ekstrazonalno tudi do nižin.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:9

- ugodne talne prilike
- ugodne mezoklimatske prilike in kislost tal dajejo velike razvojne možnosti jelki
- srednje strm, vendar često težko dostopen teren
- ombrofilne drevesne vrste, ki dajejo optimalne donose v prebiralnem ali skupinsko postopnem gospodarjenju.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:10

1) Oblika in struktura:

Prirodno prebiralni gozdovi bukve in jelke s posamično redko primesjo gorskega javorja in bresta. Mestoma so pretvorjeni v pretežno bukove gozdove. V manjšem obsegu so gospodarsko pospeševani iglavci (smreka, macesen)

2) Rast drevja:

Jelka uspeva dobro, vendar se lahko ohranja le v svoji večji družnosti. Bukev je konkurenčno zelo čvrsta ter z večjim presvetljevanjem še pridobiva na konkurenčni moči. Ostale avtohtone vrste (g. javor in brest) uspevajo zelo dobro, vendar so konkurenčno šibke. Gospodarsko pospeševani iglavci za ta rastišča niso najprimernejši, čeprav dobro uspevajo.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gozdovi z dobrim rastiščnim potencialom, ki pa ga je zaradi neugodnih reliefnih pogojev (predvsem težja dostopnost) težko optimalno izkoristiti.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:11

Gorski gozdovi bukve in jelke

9 V gozdovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poice navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
10 Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarkega razvoja. Za vsak gozdovegetacijski tip navedi eno ali več rastiščno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativami.

11 Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (p), potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
* Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarski pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gorski bukov gozd, oblika z zasavsko mlajo

st.	16		
Znak in barva na karti			
a	b	c	
		PEFCs	

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Enneaphyllo-Fagetum v.geogr. pohoricum cardaminetosum savensis

DRUGE OZNAKE:³

Abieti-Fagetum v.g.austroalpinum cardaminetosum savensis (Treg.)

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

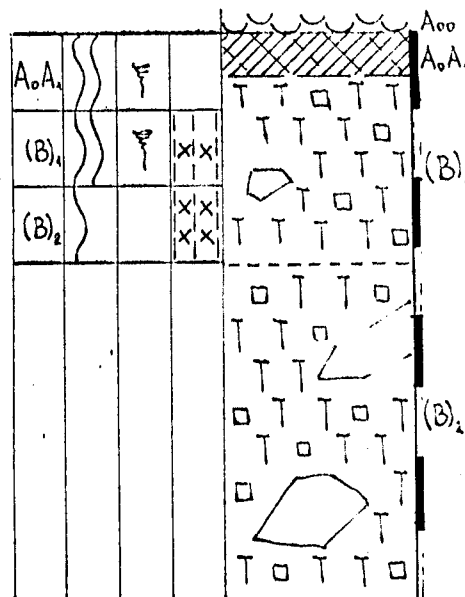
V vegetacijskem pasu od 600 - 900 m n.v. v zmernih do strmih nagibih (20 - 30°) hladnejših leg, vendar z umirjenimi temperaturnimi ekstremi.

Podatki o poprečnih letnih temperaturah manjkajo. Interpolacija je nezanesljiva, ker pričakujemo bolj umirjeno klimo z izravnanimi ekstremi in v poprečju tudi nižjo temperaturo pod 7°C.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s sprsteninastim in prhninastim humusom na magmatskih in metamorfni kamninah.

Tla so globoka, rahla do nekoliko stisnjena, peščeno ilovnata do ilovnata, skeletoidna, sveža, dobro preskrbljena z bazami in dušikom, biološko aktivna, z deževniki, brez večjih razlik v kislosti med humusnimi in mineralnimi horizonti talnega profila. Produktivna sposobnost tal je velika.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷ I. Osnov.rast.komb.: in dif.za geogr.varianto:

A-100%: jelka, bukev in (smreka), g.javor; B - do 40%: leska (C.avellana), srhkostebelna robida (R.hirtus), malina (R.idaeus); C - do 70%: okroglolista lakota (G.rotundifolium), srhkostebelna robida (R.hirtus), enocv. krasljika (Melica uniflora);

II. Dif.komb.za subasociacijo: zasavska mlaja (S.savensis), pižmica (A.moschatelina), vranjak (Crysosplenium alternifolium), g.spominčica (Myosotis silvatica);

III. Ost.komb.črnoga (A.spicata), trp.golšec (M.perennis), kopitnik (A.europaeum), podlesnica (P.setiferum), žanikelj (S.europaea), pr.glistovnica (Dry.f.mas), zajka (Pr.purpurea), zajčja detelj (O.acetosella), mrtva kopriva (L.luteum), lepljiva kadulja (S.glutinosa) itd.

IV. - (skale): Ctenid.mol., Eurhynchium str. itd.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po Kohl Zürlch - Montpellier
³ Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko lego, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

col. form., retrogr. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske zime z ustrezni podatki, klimadiagram
vse osnovni talni tip, kriterija se prilega
povzročitelj opis oblika talnega tipa in njene lastnosti
znatni in pomembni navesti rastlinske vrste, ki zbirajo karakteristično s svojo navezo
na vrsto z veliko pokrovnostjo in silihnostjo, z določeno ekološko ali fitogeografsko
si osnovno (določilo) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Združba predstavlja klimatogeno združbo srednjega gorskega pasu. V primarni smeri se je razvila iz gozda javorja in bresta (*Acer* - *Ulm*etum). Sekundarne sukcesije potekajo v bistvu nenarušenem okolju preko posečnih stadijev z elementi združbe javorja in bresta nazaj v prirodno združbo. Gospodarsko intenzivno vplivani sestoji (prekomerne sečnje in pospeševanje jelke in smreke) pa se razvijajo v sekundarno obliko gozda tipa *Galium rotundifolium*-*Abies alba*.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- ugodne talne prilike,
- ugodne mezoklimatske prilike in kislost tal dajeta velike razvojne možnosti jelki,
- srednje strm teren, vendar često težko dostopen,
- ombrofilne drevesne vrste, ki dajejo optimalne donose v prebiralnem ali skupinskem postopnem gospodarjenju.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Prirodna prebiralna struktura je pogosto še ohranjena. V takih sestojih je tudi delež bukve večji. Gospodarsko so pogosto dvoetažni, enodobni gozdovi ali pa tudi enomerni raznodobni gozdovi. Dokaj redna je naravna primes gorskega javorja ali bresta, ponekod sta pospeševana tudi smreka in macesen.

2) Rast drevja:

Bukev in jelka uspevata zelo dobro. Z gospodarskimi ukrepi je pospeševana jelka, zato tudi njen prevladujoči delež, posebno še, ker prirodno teži v regresijski smeri proti kislemu jelovemu gozdu (*Galium*-*Abies* sek.stadij).

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gozdnovegetacijski tip predstavlja gospodarsko pomembne gozdove z veliko produkcijsko sposobnostjo.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gorski gozdovi bukve in jelke.

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi en ali več različnih gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativi.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke prozestivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navedi vse bistvene lastnosti gozdnih združbe in značilnosti rastišč, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarsko pomembne gozdove.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gorski bukov gozd, oblika z belkasto bekico

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Enneaphyllo-Fagetum var.g.pohoricum luzuletosum

DRUGE OZNAKE:³

Abieti-Fagetum var.g.austroalpinum luzuletosum

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Srednji gorski pas Pohorja.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

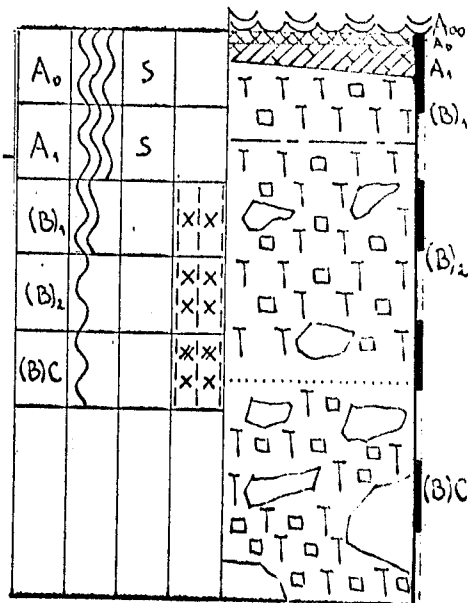
Strma (do 30°) topla pobočja v pasu od 600 - 1000 m nad morjem. Prevladujejo južne in jugozapadne lege. Poprečne mikroklimatske prilike so iste kot v osnovnem tipu.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s prhnino in surovim humusom na metamorfni kamninah.

Tla so srednje globoka do globoka, rahla do stisnjena, peščeno ilovnata, skeletoidna do skeletna, suha do sveža, slabše preskrbljena z bazami in dušikom, biološko malo aktivna, z zakisanim površinskim delom talnega profila.

Produksijska sposobnost tal je srednja.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnov.značilna komb: je ista kot v osnovni obliki, vendar so vse vrste slabše vitalitete in imajo tudi manjšo pokrovnost in stalnost.

II. Dife.komb: tvorijo jo: belkasta bekica (*Luzula albida*) in vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*).

17		
St.		
Znak in barva na karti		
a	b	c
PEFI		

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoli Zürich - Montpellier
³ Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko lego, masive, teritorijalnost, vegetacijski pas, podoben

⁵ Geol. form., relief, substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, karotera se grafično prilike z uporabo ustaljenih znakov. Tekstino se podrobneje vse oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združeno karakterizirajo s svojo navezanosostjo na talni tip in vrsto prevladujočo in stalnostjo, z določeno ekološko ali fitognomično vrednostjo. Navesti slavnostno (imeno) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

V sekundarni sukcesiji se razvijejo stadiji z vijugasto masnico (*Deschampsia flexuosa*) zaradi naglega razkroja organske snovi na površini. V tem stadiju prirodno prihaja smreka, ki jo često z gospodarskimi ukrepi zadržijo do končnega sestoja. Neugodnemu stadiju *Betula verrucosa* - *Deschampsia flexuosa*, se je moč izogniti le s stalnim zastorom tal.

Gospodarski gozdovi, primerni za intenzivno izkoriščanje ob upoštevanju rastiške in njegove občutljivosti za naglo še intenzivnejšo zasušitev.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- dobra, vendar bolj sušna tla z veliko zračnostjo in slabo hranljivostjo
- površinska kamnitost, veliki nagibi
- topla pobočja z močno insolacijo.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Danes prevladujejo pretežno jelovi sestoji, katerim se sporadično pridružujeta bukev ali pa zaradi antropogenega vpliva tudi smreka. Rast jelke je občutno slabša kot v ostalih združbah jelovega in bukovega gozda.

2) Rast drevja:

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gorski gozdovi bukve in jelke.

⁸ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (pa) potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); anako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
⁹ Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča. Ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarske pomen združbe.

¹⁰ V gozdnovegetacijskem tipu ugotovljati lastnost združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹¹ Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi ena ali več rastiščno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativi.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gorski bukov gozd, oblika z gozdno bilnico

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Enneaphyllo-Fagetum var.g.pohoricum festucetosum

DRUGE OZNAKE:³

Abieti-Fagetum var.geogr.austroalpinum festucetosum

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Pohorje pretežno v spodnjem delu gorskega pasu ekstrazonalno tudi v predgorskem svetu.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Strme grebenske lege pretežno v hladnih lgah. Ostali rastiščni pogoji so slični poznanim iz osnovne oblike bukovega gozda z deveterolistno mlajo. Nakazana reliefna oznaka pa se odraža v večji sušnosti rastišča.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s prhninastim humusom, skeletna, na metamorfnih in magmatskih kamninah.

Tla so srednje globoka in globoka, peščeno ilovnata, skeletna, sveža, z redkimi izbeljenimi kremenčevimi zrnici, rahla do nekoliko stisnjena, biološko aktivna, z deževniki. Preskrbljenost tal z bazami in dušikom je srednja. Razlike v kislosti humusnega in mineralnega dela tal so majhne.

Produksijska sposobnost tal je odvisna od nihanja vlažnosti in sušnosti tal v času vegetacije.

3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I.Osnov.komb.: A - pokr. do 100%: jelka, bukev, g.javor, g.brest

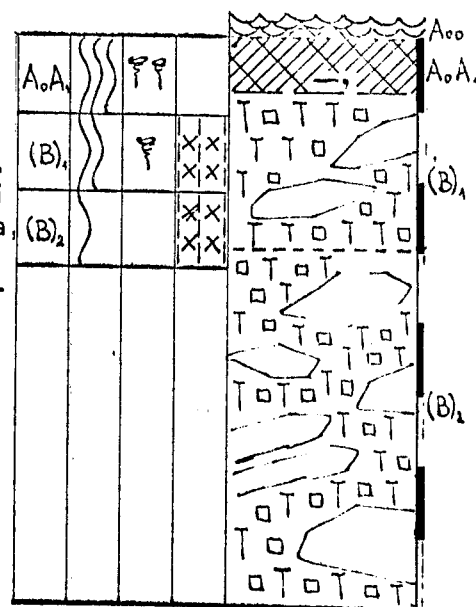
B-pokr.do 30%: črni bezeg (S.nigra), malina (R.idaeus);

C-pokr. do 60%: deveterolistna mlaja (Dentaria enneaphyllos), velikocvetna kopriva (Lamium orvala).

II.Dif.vrste:geogr.variante: jelka (A.alba), okroglostna lakota (G.rotundifolium), Polystichum setiferum;

III.Dif.komb.:gozdna bilnica (Fest.silvatica); ostala kombinacija: ciklama (C.europaeum), golšec (Mercurialis perennis), brstična mlaja (Dentaria bulbifera), zajčja deteljica (O.acetosella), prava glistovnica (Nephr.f.mas), Fuchsov grint (Senecio Fuchsii), lepljiva kadulja (Salvia glutinosa), gozdni prvenec (Asperula odorata) itd.

St. 18		
Znak in barva na karti		
a	b	c
PEFF		



¹ Slovenski nazivi

² Latinski nazivi po šoli Zürich - Montpellier

³ Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu

⁴ Navesti geografsko lego, masive, teritorialnost, vegetacijski pas ali podoben

⁵ Razmere z ustreznimi podatki, klimatskim

⁶ Navesti osnovni talni tip, katerega se frazično prikaže z uporabo ustajenih znakov. Tekstino se poudrobneje opiše oblika talnega tipa in njegove lastnosti

⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo navozar-nostjo na združbo z volike pokrovnostjo in stalinostjo, z določeno ekološko ali fiziognom-sko vršnostjo. Navesti slovensko (latinsko) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Razvoj je potekal v primarni sukcesiji iz gozda javorja in bresta, morda celo do združbe jelovega in bukovega gozda z gorskim javorjem. Ta sukcesijska pot je bila prekinjena s hitro izsušitvijo terena zaradi obrobne drenaže (erozijski jarki), udara ali na drug način zasušenega rastišča; rastiščne prilike so razmeroma težke in je pri gospodarjenju z oplodno ali slično presvetlitveno sečnjo težko obnavljati sestoje. Gozdovi imajo pomen za gospodarstvo, vendar ni danih pogojev za povečanje donosnosti ob upoštevanju, da je že sedanje gospodarjenje z njimi zadovoljivo.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- skeletna rjava tla, revna na bazah - zato bolj labilna
- večje strmine, pretežno grebenske lege
- močnejši odtok padavinske vode - poudarjena izsušitev rastišča

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Pogosto enomerni mešani gozd jelke in bukve, ali tudi pretežno jelovi gozdovi. Areal je običajno majhen in se zato združba utaplja v strukturo okolišnih gozdov. Jelka je konkurenčno močna, podobno tudi bukev, uspevanje pa ni optimalno zaradi zaostrenih ekoloških prilik.

2) Rast drevja:

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gorski gozdovi bukve in jelke.

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem priradnem sestavu. Poglej navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju pogojev za gospodarjenje z gozdno združbo. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi en ali več razumljivo izvedljivih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativi.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča. Poudarjajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Bukov gozd z belkasto bekico, osrednja oblika

st. 19		
Znak in barva na karti		
a	b	c
Lft		

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Luzulo-Fagetum typicum

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Pohorje, Kozjak; v manjši meri na Dravskem polju ter v Slovenskih goricah.

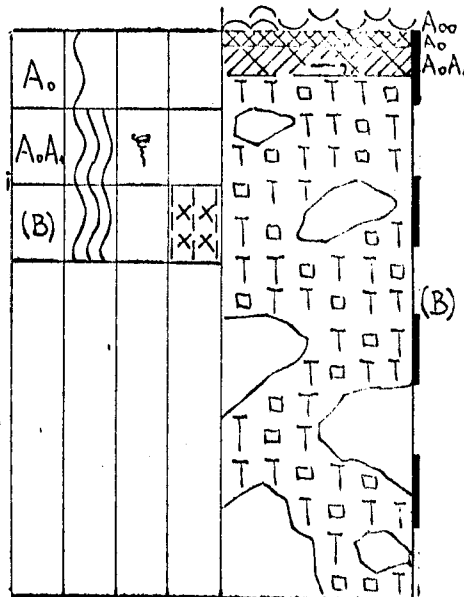
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Na Pohorju v nadm. višinah od 350 do 1000 m, pretežno na toplih legah (S,W,SW) v zmernih do strmih nagibih, na srednje kamnitih pobočjih, enakomerno razbrazdanih z ustaljenimi jarki in grebeni. Sušna rastišča. V okviru splošnih klimatskih razmer posameznega okoliša so v teh legah temperaturni ekstremiti izrazitejši.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s prhnino in surovim humusom, slabo podzoljena, skeletoidna, na metamorfni kamninah. Tla so srednje globoka, ilovnata in peščeno ilovnata, suha do sveža, biološko malo aktivna, s posameznimi deževniki, z majhno kationsko izmenjalno kapaciteto, slabše preskrbljena z dušikom. Produktivna sposobnost tal je zadovoljiva.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷ I. Osnovna komb.: A-pokr. 100%: bukev, hrast, kostanj, smreka, rdeči bor; B-manjka ali je zelo slabo razvit: srhkostebelna robida (*Rubus hirtus*), navadna krhlika (*Rhamnus frangula*), leska (*Corylus avellana*); C-pokr. do 50%: belkasta bekica (*Luzula nemorosa*); II. Ostala komb.: C-vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), nav. črnilec (*Melampyrum vulgatum*), navadna, okroglostna in savojska škržolica (*Hieracium sylvaticum*, *H. rotundatum*, *H. sabaudum*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), zajčica (*Prenanthes purpurea*), gozdna šašuljica (*Calamagrostis arundinacea*), orlova praprotnica (*Pteridium aquilinum*) idr. D-*Polytrichum attenuatum*, *Hypnum cupressiforme*, *Catharina undulata*.

¹ Slovenski naziv po kodi Zürich - Montpelier
² Latinski naziv po kodi Zürich - Montpelier
³ Navesti vse simbole starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografske loto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno
⁵ Geol. form., tekton. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, katerega se pridelno prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstno se podrobneje opiše oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V skladu s seznamom vrst, ki združuje karakteristike s svojo navezo - nečisto ime ali z veliko pobrskovitostjo in simpatijo z določeno ekološko ali fitogeografsko navesti slovensko (ali nekaj) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Paraklimaksna združba, pogojena s sušnostjo rastišča kot rezultata kombinacije faktorjev: substrat, lega, nagib, ki stopajo na odločilno mesto posredno s talnimi vodnimi razmerami in mezoklimo.

Regresija po preintenzivnem poseganju v rastišče poteka preko več ali manj dolgotrajnega stadija *Betula-Vaccinium* ali *Betula-Deschampsia flexuosa* nazaj v primarni gozd. Tam, kjer je vpliv izražen še z izkoriščanjem listja ali stelje, se pojavijo številni akutnejši stadiji, kjer stadialne vrste (hrast, bor, kostan, bukev) sčasoma povsem izrinejo. Prikaz le-teh je podrobneje opisan v tekstnem delu. Zaradi pestrega medsebojnega prepletanja stadiji na karti niso prikazani.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- tople lege s poudarjeno insolacijo,
- plitva do srednje globoka, labilna tla, nagnjena k tvorbi surovega humusa,
- pretežno večje strmine,
- prevladujoča kislota vegetacija, mezofilne rastlinske vrste so omejene na poedinke slabe vitalnosti,
- rastišče je primerno za gojenje iglavcev ob upoštevanju intenzivnega preoreninjevanja celega talnega profila.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Prevladujejo enodobni gozdovi; pogosto so dvoetažni enomerni sestoji z nadstojnimi iglavci ter podstojnimi listavci. Na teh rastiščih so pogoste bolj ali manj čiste kulture iglavcev, predvsem smreke in rdečega bora.

2) Rast drevja:

Bukev je konkurenčno najmočnejša, njena rast je srednje dobra. Na uspevanje vseh drevesnih vrst odločilno vpliva slaba preskrba tal z vodo.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gospodarski gozdovi slabše donosne sposobnosti, katerih donosnost je mogoče povečati le v omejeni meri z vnašanjem iglavcev.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli bukov gozd, obogaten z iglavci.

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljamo lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navedeni okvirni predlog nadaljnje gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z navedenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarstvenega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti enega ali več rastiščnoogojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativami.

¹⁰ Fosoben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarski pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Bukov gozd z belkasto bekico, oblika z jelko

St.	20		
Znak in barva na karti			
a	b	c	
LFa			

SISTEMATSKA OZNAKA:²
Luzulo-Fagetum abietetosum

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴
Masiv Pohorja. Tople suhe lege v različnih nadmorskih višinah.

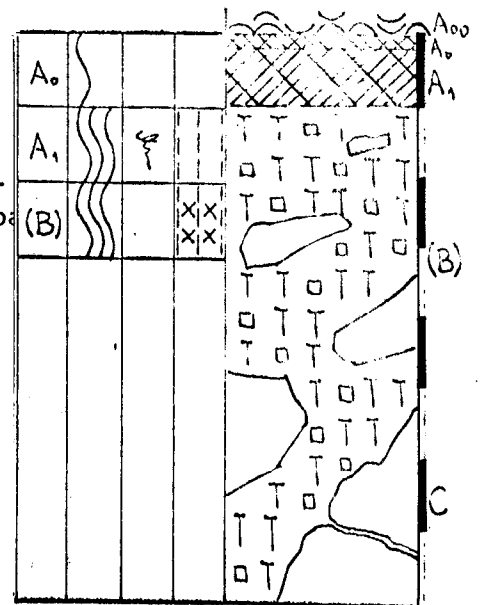
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

V mejah nadmorskih višin od 500 - 1200 m n.m., v zmerno toplih legah (SW), ki so periodično še pod vplivom nekaj višje zračne vlage. Pobočja srednjih do strmih nagibov. Rastišče je še sveže; splošne klimatske razmere pa so v okvirih, podanih pri klimatogeni združbi s tem, da so temperatur- ni ekstremi bolj poudarjeni.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s prhino in surovim humusom, skeletoidna, na metamorfnih kamninah. Tla so srednje globoka do globoka, ilovnata in peščeno ilovnata, sveža, biološko malo aktivna, s posameznimi deževniki, z majhno kationsko izmenjalno kapaciteto, slabše preskrbljena z dušikom. Produktijska sposobnost tal je zadovoljiva.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osn.kombinacija: A - do 100% : bukev, jelka, smreka (g.javor, kostanj),
B - do 5% : jerebika in predvsem jelka,
C - do 30% : belkasta bekica (*Luzula nemorosa*);

II. Dif.kombinacija: A - jelka, zajčja deteljica (*O.acetosella*);

III. Ostala kombinacija: C - borovnica (*Vacc.myrtillus*), vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), nav.črnilec (*Melampyrum vulgatum*), gozdna šrkžolica (*Hieracium sylvaticum*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), zajčica (*Prenanthes purpurea*), dlakava bekica (*Luzula pilosa*) itd.

D - *Polytrichum attenuatum*, *Catharinea nudulata*, *Dicranum scoparium*

¹ Slovenski naziv : Iadinski naravni rezervat - Montpelier
² Navesti vse sinonime evropske oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
³ Navesti geografsko lego, e. ležišninost, vegetacijski pas, podobno

⁴ Geol. form., retrogr. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁵ Navesti osnovni talni tip, katerega se grafično prikaže z uporabo ustrij. - b. znakov. Tekstino se podrobneje opíše oblika talnega tipa in njegove lastnosti
⁶ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbu karaktizirajo s svojo navozar-nostjo na zvezo z voljno pobratavostjo in s svojo atlo, z dajnostiteno ekološko ali fiziognom-ko vrstnostjo. Navesti jih v pesko (dajnostiteno)

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Enako kot v osnovni obliki združbe, vendar pretežno ne prihaja do tolikšne degradacije sestojev. Gospodarski vplivi se odražajo predvsem v smislu pospeševanja iglavcev na račun listavcev; v čistih sestojih iglavcev pa neredko prihaja do enostranskega izčrpavanja rastišč in zakisovanja vrhnjih talnih horizontov, kar ima za posledico padec rastiščnega potenciala.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

V primerjavi z rastišči osnovne oblike večja zračna vlažnost, ki povzroča pojavljanje jelke. Združba uspeva v višjih legah Pohorja na toplejših ekspanzijah, v nižjih legah pa se drži bolj zaprtih, zavetnih položajev (jarki, hladnejša pobočja).

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Pretežno bukovi gozdovi z jelko v spodnjem drevesnem in grmovnem sloju. Dvoetažni in enodobni sestoji. Pogoste so tudi kulture iglavcev, predvsem smreke. Ponekod je izrazita usmerjenost v gojenje čistih, iglastih sestojev (smreka, jelka) in se bukev dosledno odstranjuje iz njih; taka rastišča kažejo že znake degradacije.

2) Rast drevja:

Bukev uspeva bolje kot v osnovnem tipu, jelka je konkurenčno še šibka in se lahko uveljavi le v biološko čvrstih skupinah. Nekaj bolje uspeva tudi smreka.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gospodarski gozdovi slabše proizvodne sposobnosti, katerih donosnost je mogoče povečati le v omejeni meri z vnašanjem iglavcev.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli bukov gozd, obogaten z iglavci.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi en ali več rastiščno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativami.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (v) potrebi, stadije obratovanja na samostojnem obratovanju; enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarske pomembne lastnosti.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Bukov gozd z belkasto bekico, oblika s podborko (začasna oznaka)

St. 22		
Znak in barva na karti		
a	b	c
LFat		

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Luzulo-Fagetum athyrietosum (n. prov.)

DRUGE OZNAKE:³

Zaradi sorazmerno majhne zastopanosti je subasociacija opredeljena le provizorično. Potrebna je podrobnejše proučitev predvsem v smislu florističnega inventarja.

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

V okviru osnovne združbe v posebnih ekoloških pogojih.

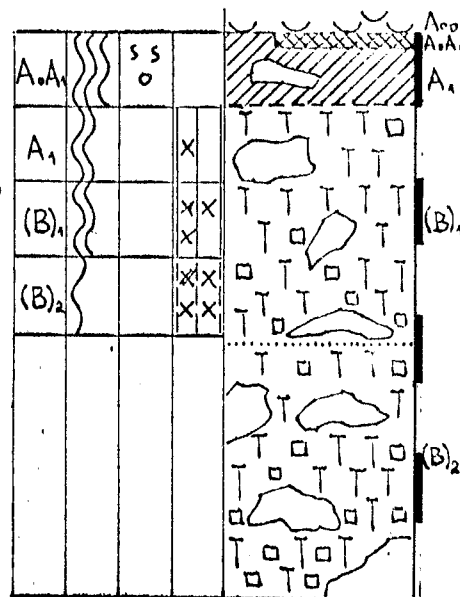
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Ravnice ali blago nagnjene terenske uleknine, ožji ali širši položni jarki s stalno zadovoljivo talno vlažnostjo ter - v primerjavi z okolico - vlažnejšo sestojno klimo.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s sprstenino in prhino, koluvialna, na metamorfni kamninah. Tla so globoka, rahla do stisnjena, peščeno ilovnata do ilovnata, sveža do vlažna, biološko aktivna, redko in enakomerno prekoreninjena, srednje do dobro preskrbljena z bazami in dušikom, brez večjih razlik v kislosti tal med površinskimi in mineralnimi horizonti. Produktivna sposobnost tal je dobra.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

Napram rastlinski sestavi osrednje oblike so najvidnejše sledeče značilnosti:

- A - povečan delež kostanja in smreke
- C - zmanjšan delež acidofilnih vrst v zeliščni podrasti, povečan delež mezofilnih in celo nekaterih bazofilnih vrst. Večjo pokrovnost dosejajo: navadna podborka (*Athyrium filix-femina*), zajčja deteljica (*Oxalis acetosella*), navadna glistovnica (*Dryopteris filix-mas*), kopitnik (*Asarum europaeum*), navadni ženikelj (*Sanicula europaea*) idr.
- D - zmanjšana prisotnost in pokrovnost ali celo izostanek sloja mahov.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoh Zürich - Montpelier
³ Navesti vse skrajne starostne oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografske leto, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., relief, substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, mikro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadiagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, kategorija se graditveno prikaže z uporabo ustajenih znakov. Tekstino se podrobneje opíše oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki zadržijo karakteristično s svojo naverno prisotnostjo ali z večjo pokrovnostjo in skrajnostjo, z določeno ali določeno ali fiziognomsko vrednostjo. Navesti slovensko (latinsko) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Zaradi ugodnih rastiščnih razmer tudi pri močnejšem poseganju v sestoj ne more priti do njegovega akutnejšega poslabšanja. Trajno stadijalno vzdrževani stadiji kostanja ali smreke na teh rastiščih so škodljivi predvsem v primeru večjih smrekovih monokultur, ki rastišče enostransko izčrpavajo. V okviru združbe so rastišča te oblike najobstojnejša in najdonosnejša.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- zavetne, pretežno položnejše lege v jarkih ali vznožjih pobočij,
- srednje globoka do globoka, sveža, rahla, nekoliko koluvalna rjava silikatna tla s hitrim razkrojem organske snovi,
- zmanjšan delež kisle pritalne vegetacije na račun mezofilnih vrst,
- primerno rastišče za iglavce, kostanj in gorski javor.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Zaradi ugodnih rastišč imajo ti gozdovi velik delež smreke ali kostanja. Najpogostejši so enodobni dvoetažni gozdovi smreke v gornjem in kostanja in drugih listavcev v podstojnem sloju. Mestoma so tudi manjše smrekove kulture.

2) Rast drevja:

Vse drevje dobro uspeva, po kvaliteti pa iglavci večinoma prekašajo listavce, saj je domala celotno gojitveno ukrepanje usmerjeno v njihov prid.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Gospodarski gozdovi dobre donosnosti. Vsled razpršenosti in pojavljanja na majhnih površinah terja gospodarjenje z njimi specifičen pristop.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Kisli bukov gozd, obogaten z iglavci.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Počez navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navesti okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdom zaračun v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti ena ali več različnih/jitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativami.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (povzeto iz stadija obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišč, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarske pomene združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Jelov gozd s praprotni - osnovna oblika.

st. 23

Znak in barva na karti

a b c

DAt

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Dryopterido-Abietetum typicum

Košir 1965 mscr.

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Preddinarski in predalpski svet. V enoti so ti gozdovi značilni za severna pobočja Pohorja, globlje senčne jarke, vse v področju intenzivne erozijske dejavnosti.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

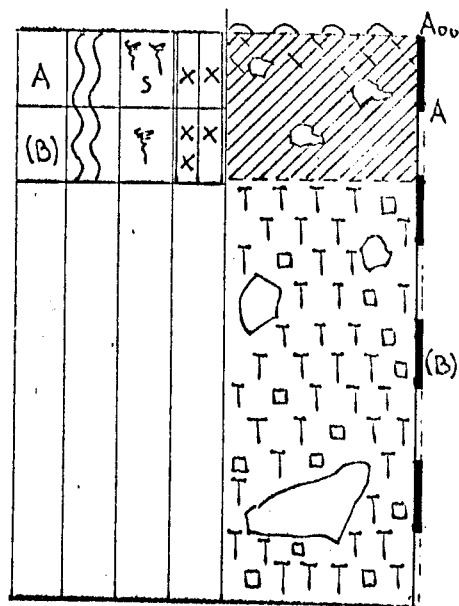
V mejah nadmorskih višin od 300 - 900 m, prevladujejo hladne lege - strma do zmerno nagnjena pobočja, vlažne doline. Poprečne klimatske vrednosti se gibljejo kot v klimatogeni združbi tega pasu (Enneaphyllo-Fagetum) - s poudarjeno (orografsko pogojeno) zračno vlago.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Koluvalna kislja rjava tla s sprstenino in prhni-nasto sprstenino na magmatskih in metamorfnih kamninah.

Tla so globoka, rahla do nekoliko stisnjena, ilov-nata, sveža, skeletoidna, redko zelo skeletoidna, biološko aktivna, redko in enakomerno prekoreninje-na, dobro preskrbljena z mineralnimi hranili, z majhnimi razlikami v kislosti med humusnimi in mineralnimi horizonti talnega profila.

Produksijska sposobnost tal je zelo velika.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnov.komb.: A - pokr. 90% : je, sm

C - pokr. 90% : - Borerjeva glistovnica (Dryopt.paleacea),

bodičasta glistovnica (Nephr.spinulosum), gorska glistovnica (Nephr.oreopteris), rebrenjača (Blechnum spicant), bukovčica (Nephr.phegopteris), širokolistna glistovnica (Nephr.spinulosum ssp.austriaca), Dryopteris linnaeana,

D-Plagiochilla asplenioides f.maior.

II. Ost.komb.: B - nav.volčin (D.mezereum), srhkostebelna robida (Rubus hirtus), teska (Corylus avellana), malina (Rubus idaeus).

C - okroglostna lakota (Galium rotundifolium), Polystichum setiferum, pižmica (Adoxa moschatellina), gozdni prvenec (Asperula odorata) itd.

D - Eurinchium striatum, Thuidium tamariscinum, Catharinea undulata, Mnium cuspidatum, Mnium undulatum, Marchantia polymorpha.

¹ Slovenski naziv po šoli Zürich - Montpellier
² Latinski naziv po šoli Zürich - Montpellier
³ Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko jefo, masive, teritorialnost, vegetacijski pas
⁵ podobno

⁶ Geol. form., retrogr. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimatskogram
⁷ Navesti osnovni talni tip, kategorija se priloženo priloženo
⁸ se podobno opise oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁹ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo navera-
 mošjo na področju z velike produktivnosti in stabilnosti, z določeno ekološko ali fitogeom-
 orfo vrstnoslovje. Navesti slovensko (latinško) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Mezoklimatsko in edafsko pogojena gozdna združba. Regresija poteka v nižjih n.v. v smeri drevesnih in grmovnih elementov gozdne združbe Quercus-Carpinetum oziroma grmovnih vrst iz reda Prunetalia spinosae. Zaradi ugodne mezoklime in ugodnih edafskih prilik se jelka pod zastorom zelo rada pomlajuje; dobro se pomlajuje tudi smreka. Pri večjih presvetlitvah ali celo golosekih lahko povzročajo razne vrste robid velike težave pri obnovi gozdov.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- globoka koluvialna tla z zelo ugodno obliko humusa
- hladna pobočja in zavetrne doline - izenačene temperaturne prilike, poudarjena zračna vlaga
- zaradi ugodnih talnih in zračnih vlažnostnih razmer se jelka in smreka živahno pomlajujeta ter dosejata visoke donose
- paraklimatsko obeležje (mezoklimatska in edafska pogojenost) daje ekološkemu kompleksu labilen pečat,
- heliofilno gospodarjenje zmanjšuje vitalnost, ovira regeneracijo.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Mešan sestoj jelke in smreke enodobnega videza, včasih spremenjen v smrekove monokulture. Posamično je primešan kostanj, mestoma tudi bukev - graden zelo redko, prav tako r.bor, pogosteje pa gorski javor ali veliki jesen.

2) Rast drevja:

Jelka in smreka uspevata zelo dobro, zaradi hitre rasti je kvaliteta lesa nekoliko slabša.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Visokoproduktivno rastišče, primerno za gojenje iglavcev, vendar s pogojem dobrega prekoreninjevanja talnega profila.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi jelke in smreke

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navesti okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju pogojev gospodarjenja z gozdom. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti en ali več rastiščnih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativi.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (p) potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča. Kvalitativno na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi pomen združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Jelov gozd s praprotni, oblika z okroglostno šrkžolico

SISTEMATSKA OZNAKA:² Dryopterido-Abietetum hieracietosum

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

V okviru združbe napeta pobočja in grebeni in na meji področja intenzivne erozijske dejavnosti.

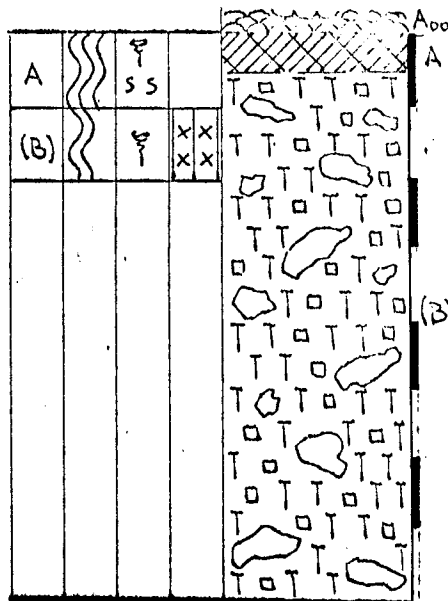
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

V mejah nadmorskih višin od 300 - 900 m. Prevladujejo hladne lege - strma do zmerno nagnjena pobočja, pretežno grebeni. Poprečne klimatske vrednosti se gibljejo kot v klimatogeni združbi tega pasu (Enneaphyllo-Fagetum).

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s prhnino, na ustaljenem kolu-
viju, na magmatskih in metamorfni kamninah.
Tla so srednje globoka do globoka, nekoliko
stisnjena, peščeno ilovnata, suha do sveža,
skeletoidna do zelo skeletoidna, z nekoliko bolj
gosto prekoreninjenim A horizontom, biološko
manj aktivna, dobro preskrbljena z bazami, z
majhnimi razlikami v kislosti med humusnim in
mineralnim delom talnega profila. Produktivna
sposobnost tal je dobra.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnovna komb.: A - pokr. 90% je, sm

C - pokr. 90% približno ista kombinacija kot v osnovni obliki, rastlinske vrste imajo manjšo stalnost in pokrovnost.

II. Dif.komb.: okroglostna šrkžolica (*Hieracium rotundatum*), vijugasta masnica (*D.flexuosa*), borovnica (*V.myrtillus*), belkasta bekica (*Luzula nemorosa*), navadni črnilec (*Melampyrum vulgatum*), gozdna šrkžolica (*Hieracium murorum*), okroglostna lakota (*Galium rotundifolium*).

III. Ostala komb.: B - leska (*Corylus avellana*), malina (*Rubus idaeus*), C - lepljiva kadulja (*Salvia glutinosa*) itd.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po Šolih - Tompeller
³ Navesti vse sinonime varčije čimbe ali po drugih avtorih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko lego: nastan, lokalnost, vegetacijski pas, področje

⁵ Geol. form., reliefr. substr., relief, nadm. viš., nagib,
⁶ razmere z ustreznimi podetili, klimatskimi
⁷ Navesti osnovni talni tip, katerega se izraža in prikaže z se podobne opise oblike talnega tipa in njene lastnosti
⁸ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki zbirajo na gozdnem z veliko pokrivenostjo in stalnostjo, z kso vrstnimi navesti osnovno (latinsko) ime

skro-mezo-mikro-klimatske
ustaljenih znakov. Tekstno
skrotirajo s svojo naveza-
mo ekološko ali fitocenom-

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

Paraklimaksna združba pogojena edafsko in mezoklimatsko. Nastala iz osnovne oblike gozdne združbe; z ustalitvijo osiromašenega koluvialnega materiala je prišlo do veljave osuševanje in s tem tudi zakisovanje. Z napredujočo osušitvijo in zakisanostjo gre nadaljnji razvoj združbe v smeri gozdne združbe smreke in viličastega mahu (Bazzanio-Piceetum). Zaradi umesnega položaja med tipično obliko gozdne združbe jelke z Borerjevo glistovnico (Dryopterido-Abietetum) in izrazito kisle združbe smreke z viličastim mahom (Bazzanio-Piceetum) razmerje kisljih in mezofilnih vrst zelo variira.

ZNACILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- ustaljen koluvij - skeletoidna do zelo ekeletoidna rjava silikatna tla
- strma pobočja, grebenske lege - poudarjena sušnost
- zaradi tendence zakisovanja so tla zelo občutljiva na večjo primes drevesnih vrst; katerih koreninski sistem vodi do enostranskega izčrpavanja tal oziroma do fiziološkega splitvenja tal (smreka).
- heliofilno gospodarjenje ima zaradi grebenske lege rastišč (zmanjšana zračna vlaga) še negativnejše posledice kot v osnovni obliki.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Mešan sestoj smreke in jelke enodobnega ali skupinsko prebiralnega videza, včasih spremenjen v smrekove monokulture. Posamično je primešan kostanj, redkeje rdeči bor, včasih bukev.

2) Rast drevja:

Jelka je zaradi svoje afinitete na kislja tla konkurenčno najmočnejša, vendar njena rast zaradi edafsko in mezoklimatsko manj ustreznih rastišč ni optimalna.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Manj donosna rastišča kot v osnovni obliki združbe; na njih se priporoča gojenje drevesnih vrst, ki dobro prekoreninjajo talni profil.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi jelke in smreke

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu ugotovljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Pojci navedenih točk opisati tudi vse za gozdnovegetacijo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navediti okvirni predlog nadaljnje gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedeti en ali več različnih gojitvenih tipov v skladu s skrajnim gozdom in ekološkim območjem.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navediti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potoci, stadiji obsevanosti, obrabe); enako navediti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navediti vse bistvene lastnosti rastišč in značilnosti rastišč, ki vplivajo na način in intenzivno gospodarjenje v gozdu. Navedeti tudi gojitveni pojavi združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gozd jelke in smreke z viličastim mahom, oblika s Schreberjevim sedjem

St. 25		
Znak in barva na karti		
a	b	c
B	A	S

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Bazzanio-trilobatae-Abietetum Wraber 1958, schreberetosum (n.prov.)

DRUGE OZNAKE:³

Bazzanio-Abietetum deschampsietosum (Marinček n.prov.)

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Na revnih silikatnih kamninah v različnih predelih Slovenije. V enoti se pojavlja le fragmentarno in netipično v neznatnem obsegu.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

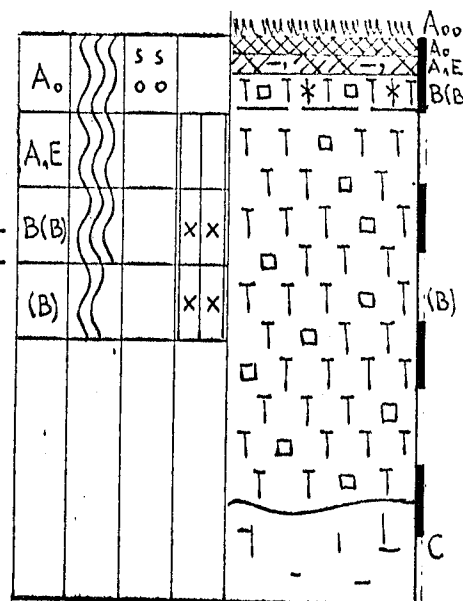
- Majhni do srednje strmi nagibi (do 25°)
- zaprte, senčne in vlažne lege z višjo zračno vlažnostjo;
- opisana subasociacija se uveljavlja na napetih hrbtih in grebenih ter na prisojnih pobočjih, kjer je rastišče sušnejše kot v osnovni obliki združbe. Temu ustrezno je sestojna klima manj vlažna.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Podzolasta tla na metamorfni kamninah.

Tla so srednje globoka, stisnjena do zbita, peščeno ilovnata in ilovnato peščena, suha do sveža, s kosmastim surovim humusom, z izbeljenim E horizontom, z zaznavno akumulacijo humusnih in seskvi-oksidskih spojin v B horizontu, biološko malo aktivna, slabo preskrbljena z rastlinam dostopnimi hranilnimi snovmi.

Produksijska sposobnost tal je manjša; najbolj ustreza smreki, pa tudi jelki.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

Združbi dajejo značilni videz jelka in smreka v drevesnem sloju; majhna pokrovnost grmovnega in zeliščnega sloja ter bogat mahovni sloj, kjer izstopa viličasti mah. Osnovno kombinacijo sestavljajo:

A - jelka, smreka,

C - rebrenjača (*Blechnum spicant*), širokolistna glistovnica (*Dryopteris dilatata*),

D - viličasti mah (*Bazzania trilobata*);

Razlikovalnica za subasociacijo: D - Schreberjevo sedje (*Pleurozium Schreberi*)

Visoko pokrovnost sodegajo če: C - borovnica (*Vaccinium myrtillus*), vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), brusnica (*Vacc. vitis idaea*), idr.

D - *Polytrichum attenuatum*, *Dicranum scoparium*, idr.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoh Zürich - Montipeller
³ Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografske info. masive, četrtinosti, vegetacijski pas
⁵ podobno

⁶ Geol. form., reotort. substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimatskimi
⁷ Navesti osnovni talni tip, kategorije se Eritritno prikaže z uporabo ustajajnih znakov. Tekstno se podrobneje opiše oblika talnega tipa in njegove lastnosti
 V zračni in vodni opisu navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo navoznostjo in razširjenostjo z veliko pokrovnostjo in stabilnostjo, z določeno obojestrano ali frizgrom-ško vr. določbo. Navesti sk. vrsto (društvo) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Talno in mezoklimatsko pogojena združba. V sušnejši obliki poteka regresija v smeri kisljih borovih gozdov; rdeči bor se na teh rastiščih uveljavlja zaradi redkejšega sklepa in revnih, sušnejših tal.

V opisani enoti je združba razvita netipično in v majhnem obsegu, zaradi česar obstoji možnost njenega sekundarnega nastanka zaradi poslabšanja talnih in spremembe sestojnih razmer.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Dovolj visoka zračna vlažnost, vlažna, mineralno revna tla in pomanjkanje čvrstih baz v tleh nudijo pogoje za uspevanje le manjšemu (specializiranemu) številu rastlinskih vrst.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Mešani sestoji jelke in smreke, običajno prebiralne ali skupinsko prebiralne strukture, v našem primeru enomerni, semenski. Posamično je pri-mešana bukev.

2) Rast drevja:

Dobra, vendar ne optimalna. Zaradi pomanjkanja polnilnega sloja so iglavci zelo vejnati. Pomlajevanje je ob primernem sklepu krošenj zelo dobro, v našem primeru pa slabše.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi jelke in smreke.

⁹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (po potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazu); enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.
¹⁰ Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarstvenni pomen združbe.

¹¹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotovljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹² Navesti okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti eno ali več rastiščenojivnih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativami.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gozd gorskega javorja in velikega jesena

SISTEMATSKA OZNAKA:² Acero - Fraxinetum

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Pretežno v gorskem pasu pohorskega gorskega masiva kot edafska paraklimaksna združba.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Topla in vlažna pobočja s povirno vodo, jarki. Vrednosti makroklimatskih elementov se gibljejo v mejah kot v klimatogeni združbi tega vegetacijskega pasu (gozd jelke in bukve).

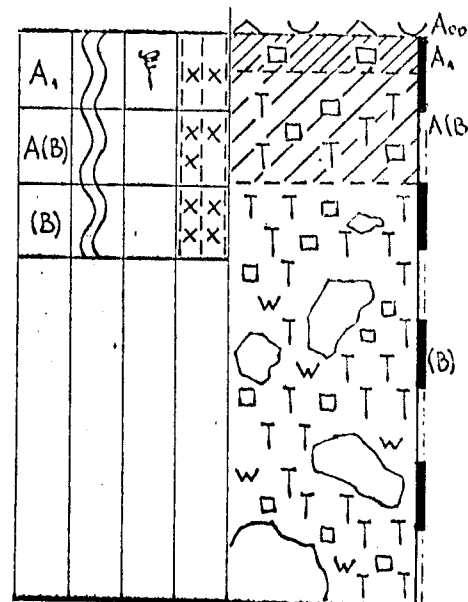
2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla, povirna, na magmatskih in metamorfni kamninah. Tla so srednje globoka do globoka; rahla, peščeno ilovnata, zelo skeletoidna do skeletna, vlažna do mokra, s sprstenino, odcedna, z izrazitim lateralnim pretokom vode, ki je bogata s kisikom. Zaradi stalnega sproščanja mineralnih snovi iz skeleta v tleh so tla dobro preskrbljena z mineralnimi snovmi. Produktivna sposobnost tal je zelo velika; tla zelo ustrezajo plemenitim listavcem.

3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

- A - g.javor, v.ješen, g.brest, bukev
- B - leska, n.volčin, malina in naštete drevesne vrste.
- C - nedotika (Impat.n.tang.), v.žg.kopriva (U.dioica), ilir.zvezdnica (S.glochidisp.), srebrenka (Lun.rediviva), pižmica (Adoxa moschatellina), g.spom.(Myosotis silv.) smrdljivka (Ger.Robertianum), Lamium luteum, Senecio Fucksii, Oxalis acetosella, card.trifolia, Carex silvatica, Mercurialis perennis, Pulm.offic.itd.
- D - Mn.undulatum, Mn.sucpidatum, Plag asplenioides, Isothecium miurum, Hypnum cupressiforme.

St. 26		
Znak in barva na karti		
a	b	c
AcFr		



¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoli Zurich - Montpellier
³ Navesti vse sistemske oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko jefo. masive, teritorialnost, vegetacijski pas
⁵ Podobno

⁶ Geol. form., relief, substr., relief, nadm. viš., nagib, jeta, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustrezno podetki, klimatogram
⁷ Navesti osnovni talni tip, katerega se gradienti prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstino se po potrebi dopoljuje oblika kamnega tupa in njene izkušnosti
⁸ V zlatihni listni navesti največ rastlinskih vrst, ki združbo karakterizirajo s svojo prevladujočo vrsto z veliko pokrovnostjo in stalnostjo, z določeno ekološko ali fitogeografsko vidnostjo. Navesti slov. beslo (duplek) ime

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Trajni paraklimaks zaradi zaostrenih talnih prilik.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

- neustaljen teren,
- srednje globoka močno humozna silikatna tla,
- poudarjena vlažnost in povrna voda na pobočjih,
- težka prehodnost terena

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Enodobni jesenovi in javorjevi sestoji z bujno razvitim polnilnim slojem
Zaradi skalovitosti neenakomerna površinska zarast.

2) Rast drevja:

Drevesne vrste zajete pod pojmom "plemeniti listavci" so konkurenčno v optimumu, ter uspevajo zelo dobro ob stalni regeneraciji.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi plemenitih listavcev.

⁹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navesti vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (I, II, III). Potrebi stadije obratovati na samostojnem obrzecu; enako navesti tudi notranjo dinamiko združbe.

¹⁰ Navesti vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navesti tudi gospodarske možnosti združbe.

¹¹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.

¹² Navesti okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju poročilnega gospodarstvenega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navesti en ali več realističnih/jovitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ciklo gospodarjenja.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Gozd gorskega javorja in bresta

SISTEMATSKA OZNAKA:² Acero-Ulmetum

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Po vsej Sloveniji. Masiv Pohorja v srednjem gorskem pasu in ob posebnih ekoloških prilikah.

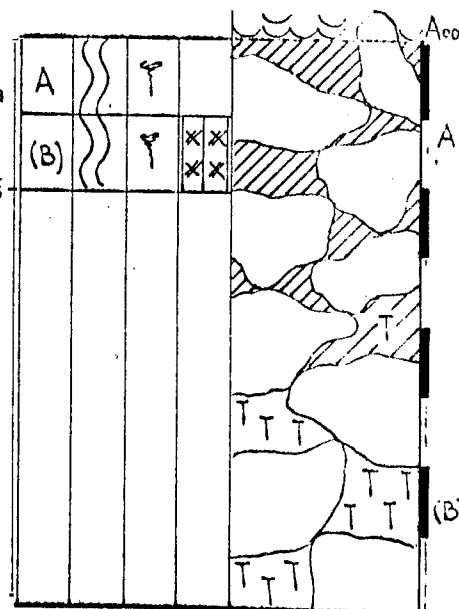
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

V osrednjem gorskem pasu od 600 - 1000 m n.m. Pretežno v hladnih legah - širokih močno skalovitih jarkih s povirno vodo. V ekološkem kompleksu izstopa velika površinska skalovitost in neustaljenost ter reliefna navezanost na skalovite jarke ali udore s povirno vodo.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kamniti ranker s prhnino in kamnita kislja rjava tla s prhnino, na magmatskih in metamorfih kamninah. Tla so srednje globoka, skeletna do absolutno skeletna, sveža, mestoma povirna, zelo humozna, biološko zelo aktivna in se izgubljujejo med robotim kamenjem in kamnitimi bloki. Z mineralnimi hranili so dobro preskrbljena in imajo visoko produkcijsko sposobnost; zelo primerna so za plemenite listavce.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnov.komb.: A - do 90% ge.javor, gor.brest, bukev, jelka

B - do 20% drevesne vrste pod A in grenk. (*Solanum dulcamara*);

C - do 40% jelenov jezik (*Scolopendrium vulgare*), vel.žg.

kopriva (*Urtica dioica*), smrdljivka (*Geranium Robertianum*),

D - do 80% *Brachytecium rutabulum*, *Thamnium alopecurum*,
Mnium undulatum, *Fruhania tamarisci*.

II. Ost.komb.: kopitnik (*Asarum europaeum*), glistovnica (*Athy.f.mas*), bodičasta podlesnica (*P.setiferum*), bodičnata glistovnica (*N.spinulosum*), trp.golšec (*M.perennis*), zas.mlaja (*C.savensis*), nedotika (*Impatiens noli tan-gere*), itd.; *Ctenidium moluscum*, *Hypnum cupresiforme*, *Plag.asplenioides*, *Isoth.myrum*, *Tortella tortuosa*.

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po koji Zbirnik - Monipeller
³ Navesti vse simptome stranske oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
⁴ Navesti geografsko lego, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

⁵ Geol. form., relief, substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki klimatogram
⁶ Navesti osnovni talni tip, kategorija se redično prikaže z uporabo ustaljenih znakov. Tekstno se pod črto opise oblike talnega tipa in njegove lastnosti
⁷ V značilni kombinaciji navesti rastlinske vrste, ki združbo karakterizirajo s svojo navezanostjo na talne razmere z ustreznimi podatki o ekološki in ekološki ali fitogeografski navezanosti. Navesti jih v eni ali več vrstah (latinsko ime)

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Začetna gozdna združba, ki se po močnejših regresivnih vplivih (golosek) le počasi obnovi.

V posečnem stadiju prevlada grmovje (predvsem črni bezeg in vrba) in oblika visokih zeli (vel.žgoča kopriva). Progresivni razvoj poteka v smeri klimatogene združbe jelovega in bukovega gozda. Gospodarski gozdovi manjše produktivne sposobnosti, vendar pomembnejši zaradi gospodarsko pomembnejših drevesnih vrst. Inicialnost združbe in težka obnova zmanjšujeta gospodarski pomen.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Svetli gozdovi plemenitih listavcev, manjše zarasti zaradi skalovitosti terena; g.javor in brest uspevata dobro in sta konkurenčno najmočnejša. Bukev in jelka se težko uveljavita in sta tudi konkurenčno šibki.

2) Rast drevja:

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Gozdovi plemenitih listavcev

⁹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (p) po treh stadijih obnavljanja na samostojnem obravnavi; enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹⁰ Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost, s katero se združba obnovi ali v okviru združbe. Navedi tudi gozdno obnovo združbe.

¹¹ V gozdnovegetacijskem tipu ugotovljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹² Navedi okvirni predlog nadaljnje gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi en ali več racionalnejših tipov v skladu s stanjem gozda in okolišninom kitni alternativativno.

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Ker smo osnovne sukcesije podali pri osnovnem tipu, se tu omejujemo predvsem na sekundarne in terciarne sukcesije, s katerimi mora gospodarstvenik računati. Občutljivost ekološkega kompleksa se odraža predvsem v labilnosti talnega vodnega režima. V pogojih dobrega prekoreninjevanja celotnega talnega profila se ohranja ugodni talni režim, ki omogoča koreninam pristop k hranljivim snovem in skrbi za transport mineralnih snovi. Z akutnimi posegi v združbo, kot so goloseki (ali premočni poseki, ki povzročajo formiranje posečnih stadijev) ter nasadi monokultur iglavcev (predvsem smreka) sprožimo sekundarno sukcesijo, ki poteka v smeri antropogeno pogojenega in vzdrževanega smrekovega gozda s svojimi stadijalnimi oblikami. Trajno gospodarjenje s smrekovimi monokulturami na tem rastišču se odraža v terciarnih in nadaljnjih sukcesijskih nizih, kateri vsi vodijo zaradi enostranskega in plitvega prekoreninjevanja tal vzporedno z zmanjševanjem biološke globine tal do zmanjšanja rastiščnega potenciala in zato tudi donosov.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Zaradi antropogenega vpliva je danes velik del gozdov tega tipa pretvorjen v enodobne gozdove iglavcev (predvsem smreke), preostali bukovi gozdovi so enodobni s posamično primesjo gorskega javorja, macesna in jelke (razen macesna predvsem v sp. drevesnem sloju), delež smreke pa zelo niha in je povečan zaradi načina gospodarjenja (oplodna sečnja in obilice semena iz smrekovih monokultur).

2) Rast drevja:

Bukev je konkurenčno najmočnejša, z zasuševanjem in zakisovanjem tal pa se tudi konkurenčna moč smreke povečuje v škodo bukve. Ostale drevesne vrste prirodne primesi nimajo gospodarsko pomembnejšega deleža niti rasti.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Rastišče z visoko donosno sposobnostjo.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Visokogorski bukov gozd, obogaten z iglavci.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navedeti okvirni predlog nadaljnjega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju pozitivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedeti ena ali več različnogojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkimi alternativi.

¹¹ Poseben posudek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedeti vrzoke progresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vpliv, razvojni stadiji združbe (povzročeni stadiji obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navedeti vse bistvene lastnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedeti tudi gospodarsko pomembne

GOZDNA ZDRUŽBA:¹ Visokogorski bukov gozd - oblika z gozdno bilnico

SISTEMATSKA OZNAKA:² Savensi-Fagetum var. geogr. pohoricum festucetosum

DRUGE OZNAKE:³ Acereto-Fagetum festucetosum - Wraber 1958

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Na Pohorju kot posebna geografska varianta preddinarskega visokogorskega bukovega gozda. V okviru pojavljanja združbe je zelo pogosta na strmih pobočjih.

RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

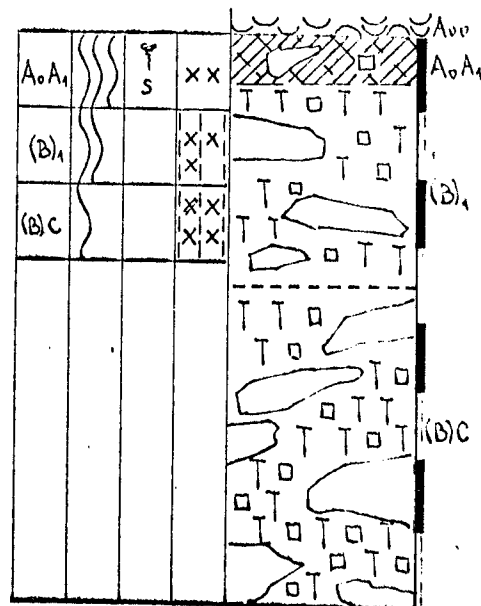
Tonaliti (diaft.blestniki). Pobočja večjih nagibov (30-40°) skalovita ali kamnita v celotni globini profila. V vegetacijskem pasu visokogorskega bukovega gozda (od 100-1250 m n.v.). V vseh legah, vendar pogosteje v nekaj hladnejših. Substrat je ustaljen. Poprečne letne temperature so v mejah 7-7,5°C, padavin 1400 - 1600 mm, snežna odeja traja 60-80 dni. Zaradi večjega odtoka padavinske vode, večja sušnost rastišča, ki se mestoma izmenjava s periodično povečano vlažnostjo.

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s prhninasto sprsteninastim do prhninastim humusom, zelo skeletoidna in skeletna, na magmatskih in metamorfnihi kamninah.

Tla so srednje globokà, rahla do nekoliko stisnjena, peščeno ilovnata in ilovnato peščena, suha do sveža, biološko manj aktivna, srednje preskrbljena z bazami in dušikom. Kislost tal se proti površini malenkostno povečuje.

Produksijska sposobnost tal more biti dobra; odvisna je od nihanja vlažnosti in suhosti tal v času vegetacije.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷ I. Osnov. komb.: A-100%: bu, g. ja, je

B-10%: jerebika, malina

C-10%: zasav. mlaja (*C. savensis*), trolistna penuša (*C. trifolia*), vret. sal. pečat (*Polyg. verticillatum*), čmerika (*V. album et Lobelianum*),

D- do 10%: *Isothezium myurum*, *Plagiochilla asplenioides*, *Mnium cuspidatum*, in dif. vrste za geogr. varianto.

II. Dif. komb.: za subasociacijo: C-gozdna bilnica (*Festuca silvatica*), repuh (*Petasites albus*), jajčar (*Crepis paludosa*), kamenokreč (*Saxifraga petraea*);

III. Ost. komb.: trodljivka (*Epilob. montanum*), pr. glist. (*N. filix mas*), rumena mrtva kopriva (*Lam. luteum*), dev. mlaja (*D. enneaphyllos*), itd.

1) Slovenski nazivi po šoli Zentgraf - Montipeller
2) Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorjih uporabljena imena v ožjem ali širšem intervalu
3) Navesti avtorja leta, masive, teritorialnost, vegetacijski pas, podobno

5) Geol. form., relief, substr., relief, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezzo-mikro-klimatske razmere z usmerjenimi poudarki, litologičnim
6) Navesti osnovni talni tip, kategorija se priloženo prilike z uporabo ustaljenih znakov. Tekstino se podobno
7) V znanstveni literaturi navesti različne vrste, ki združijo karakteristične s svojo navera-
dovito na eno ali več vrst, ki so vključene v določeno vrsto, ne pa izločene

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁹

Posebna oblika na edafsko bolj zaostrenih predelih tega vegetacijskega pasu. Zaradi strmejših leg, težjega gospodarjenja, antropogeni vplivi niso tako izraziti in je združba često ohranjena v otokih med smrekovimi nasadi na rastiščih drugih oblik visokogorskega bukovega gozda. Regresijska smer po preintenzivnem gospodarjenju poteka v isti smeri kot regresija osnovne oblike s tem, da je izredno poudarjena prisotnost trav (*Festuca silvatica*). Značilna je tudi nagla zasušitev rastišča in v zvezi s tem tudi zakisanje zgornjih talnih horizontov.

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Humidna kontinentalna klima; skeletna, zm.globoka tla, revna na bazah (le-te so podvržene naglemu izpiranju). Labilnost talnih lastnosti. Večja strmina in često poudarjena skalovitost terena. Močnejši odtok padavinske vode in naglo poudarjena zasušitev rastišča.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Pretežno bukovi gozdovi s posamezno primesjo smreke in jelke ter g.javora. Ob pravilnem gospodarjenju (zmerne sečnje) močna prirodna regeneracija z bukvi jo.

2) Rast drevja:

Bukev uspeva dobro in je v prirodni zgradbi konkurenčno najmočnejša. Gorski javor dobi večjo konkurenčno moč le na lokalno bolj skalovitih in neustaljenih mestih. V čvrsti prirodni zgradbi se lokalno uveljavi tudi jelka, ki pa v večji primesi ali ob njenem prevladanju naglo zgubi na vitalnosti ter se prirodno težko regenerira.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Donosna sposobnost rastišča je zmanjšana zaradi skalovitosti terena in strmih leg.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Visokogorski bukov gozd, obogaten z iglavci.

⁹ V gozdnovegetacijskem tipu upoštevati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
¹⁰ Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu s njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarstvenega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi en ali več raztlenogojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in čim bolj izbrati abstraktivno.

¹¹ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (p. potrebi stadije obravnavati na samostojnem obrazcu); enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹² Navedi vse bistvene lastno ti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi pomembne razlike združbe.

GOZDNA ZDRUŽBA:¹

Visokogorski bukov gozd - oblika z belkasto bekico

SISTEMATSKA OZNAKA:²

Savensi-Fagetum var. geogr. pohoricum luzuletosum

DRUGE OZNAKE:³

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST:⁴

Podobno kot osrednja oblika združbe.

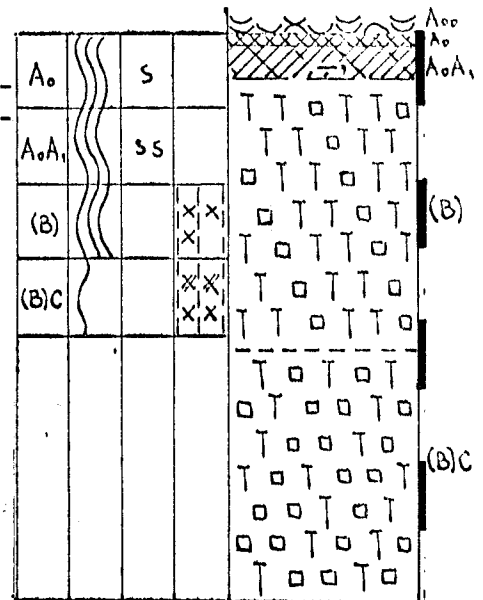
RASTIŠČE:

1) Orografske in klimatološke razmere:⁵

Strmejša, toplejša pobočja in grebeni - pretežno v n.v. od 900 - 1100 m; rastišče je zaradi strmejših leg bolj sušno, ter so tla bolj podvržena zakisovanju. Poprečne mezoklimatske vrednosti so približno iste kot v osnovnem tipu. (S.-F. typicum).

2) Talni tip, oblika in lastnosti talnega tipa:⁶

Kisla rjava tla s prhninasto obliko humusa, s plitvejšim A horizontom. Tla so srednje globoka in globoka, nekoliko stisnjena, ilovnato peščena, skeletoidna, sveža, z maloštevilnimi izbeljenimi kremenčevimi zrcni, biološko manj aktivna, z redkimi deževniki. Preskrbljenost tal z bazami je srednje dobra, z dušikom pa slaba. Kislost tal je v humusnem sloju nekoliko večja kot v nižjih mineralnih slojih.



3) Značilna rastlinska kombinacija:⁷

I. Osnovna značilna kombinacija je ista kot v osrednji obliki, vendar so vse vrste slabše vitalnosti in imajo tudi manjšo pokrovnost in stalnost, nekatere pa celo manjkajo.

II. Diferencialna kombinacija: belkasta bekica (*Luzula albida*). Gozdna in okrogolistna kržolica (*Hieracium Sylvaticum* in *rotundatum*), navadni črnilec (*Melampyrum pratense* ssp. *vulgatum*) vijugasta masnica (*Deschampsia flexuosa*), gozdna šašulica (*Calamagrostis arundinacea*).

III. Ostala kombinacija: gozdna vijolica (*Viola silvestris*), rumena mrtva kopriva (*Lamium luteum*), navadna glistovnica (*Dryopteris filix mas*), zajčica (*Prenanthes purpurea*), Fuchsov grint (*Senecio fuschsii*) itd.

St.	31		
Znak in barva na karti			
a	b	c	
PSFL			

¹ Slovenski naziv
² Latinski naziv po šoli Zúrich - Montpellier
³ Navesti vse sinonime starejše oznake ali po drugih avtorih uporabljena imena v črsem ali črnem tiskanih
⁴ Navesti geografsko lego, masivo, teritorialnost, vegetacijski pas
⁵ Geol. form., reliefa, substr., reliefa, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadagram
⁶ Navesti osnovni talni tip, kategorija se erodirano prileže z uporabo ustajenih znakov. Tekstno se poudari, ali je oblika talnega tipa in njene lastnosti
⁷ V znanstveni literaturi je oblika talnega tipa in njene lastnosti

⁸ Geol. form., reliefa, substr., reliefa, nadm. viš., nagib, lega, makro-mezo-mikro-klimatske razmere z ustreznimi podatki, klimadagram
⁹ Navesti osnovni talni tip, kategorija se erodirano prileže z uporabo ustajenih znakov. Tekstno se poudari, ali je oblika talnega tipa in njene lastnosti
¹⁰ V znanstveni literaturi je oblika talnega tipa in njene lastnosti

GENEZA GOZDNE ZDRUŽBE:⁸

V sekundarni sukcesiji se razvijajo stadiji z vijugasto masnico (*Deschampsia flexuosa*). V tem stadiju se uveljavljata prirodno smreka in jelka, katero često z gospodarskimi ukrepi zadržijo do končnega sestoja. Na opisanem svetu so pogosti mešani gozdovi bukve in jelke. Gospodarski gozdovi primerni za intenzivno izkoriščanje ob upoštevanju nagle izsušitve in zakisanosti pri popolni dominanci iglavcev (posebno smreke).

ZNAČILNOSTI EKOLOŠKEGA KOMPLEKSA:⁹

Labilnost ekološkega kompleksa povzročena predvsem z labilnimi tlemi je potencirana s strmimi in grebenskimi legami kar ima za posledico sušnejše in kislejše razmere - predvsem v vrhnih talnih slojih. Zato poteka sekundarna sukcesija v smeri antropogeno pogojenih (goloseki) in vzdrževanih stadijev z iglavci zelo hitro. Popolna dominanca iglavcev vodi zaradi enostranskega izčrpavanja in plitvega prekoreninjevanja tal (posebno smreka) do splitvenja fiziološke globine tal in zato tudi do zmanjšanja rastiščnega potenciala.

GOZDNOVEGETACIJSKI TIP:¹⁰

1) Oblika in struktura:

Zaradi antropogenega vpliva je danes velik del gozdov tega tipa spremenjen v enodobne gozdove iglavcev (smreka, jelka), preostali bukovi gozdovi so enodobni s posamično primesjo gorskega javorja in jelke. Delež smreke zelo niha v odvisnosti od načina gospodarjenja. Na slabše dostopnih legah so ponekod prebiralni sestoji bukve in jelke z videzom pravih mešanih bukovo-jelovih gozdov.

2) Rast drevja:

Bukev je konkurenčno najmočnejša; z zasuševanjem in zakisovanjem tal pa se povečuje tudi konkurenčna moč jelke in smreke v škodo bukve. Ostale drevesne vrste prirodne primesi nimajo gospodarsko pomembnejšega deleža.

3) Plodnost, optimalna lesna zaloga in prirastek:

Dobra donosna sposobnost; zakisanje tal se zaradi sušnosti rastišč uveljavi hitreje kot v ostalih oblikah združbe.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP:¹¹

Visokogorski bukov gozd obogaten z iglavci.

⁸ V gozdnovegetacijskem tipu ugotavljati lastnosti združbe v njenem prirodnem sestavu. Poleg navedenih točk opisati tudi vse za gospodarstvo pomembne lastnosti združbe.
⁹ Navedi okvirni predlog nadaljnega gospodarjenja z gozdno združbo v skladu z njenimi lastnostmi in ob upoštevanju perspektivnega gospodarskega razvoja. Za vsak gozdnovegetacijski tip navedi en ali več rastiščno gojitvenih tipov v skladu s stanjem gozda in ekološkim ali alternativnim.

¹⁰ Poseben poudarek dati sekundarnim in nadaljnjim razvojnim smerem združbe. Navedi vzroke regresivnega ali regresivnega razvoja združbe, antropogeni vplivi, razvojni stadiji združbe (po potrebi) stadije obravnnavati na samostojnem obrazcu; enako navedi tudi notranjo dinamiko združbe.
¹¹ Navedi vse bistvene lastnosti gozdne združbe in značilnosti rastišča, ki vplivajo na način in intenzivnost gospodarjenja v okviru združbe. Navedi tudi gospodarsko pomembnejša rastišča.

6. Vrednotenje gozdov po varovalnem in lesnoproizvodnem pomenu
na osnovi gozdnih združb

Zap. števil. zdr.	O z n a k a k a r t i	K a t e g o r i j a p o v a r o v .	K a t e g o r i j a p o l e s n o p r .
1	Qct	VII	II do IV
2	QCl	V do VII	II do IV
3	QCs	V	III do IV
4	QFt	VII	II
5	QFt _f	VII	III
6	Ag	III	V
7	RC	VII	IV
8	SPO	III	VI
9	VPt	V	V
10	VPT	V	V
11	VPm	V	V
12	VP	V	V
13	VPc	V	IV
14	P-F	I	VI
15	pEFt	V do VI	III
16	pEFcs	V do VI	III
17	pEF1	V do VI	IV
18	pEFF	V do VI	III do IV
19	LFt	V	IV
20	LFa	V	IV
21	LFc	II	V
22	LFat	V	II
23	DAt	V	I
24	DAh	V	II
25	BAs	V	III
26	AcFr	V	II
27	UAt	V	IV
28	pSft	V do VI	III
29	pSft-d	V do VI	III
30	pSFf	V do VI	III do IV
31	pSF1	V do VI	IV
32	pSFly	V do VI	III do IV
-	LF/OF	VI	IV

Teoretična podlaga vrednotenja gozdov na osnovi gozdnih združb je metodologija, ki jo je za Zavod za družbeno planiranje izdelal Ž.Košir in je publicirana v študiji: "Vrednotenje gozdnega prostora po varovalnem in lesnoproizvodnem pomenu na osnovi naravnih razmer". Gozdovi so v prvem primeru katerorizirani v sedmih, v drugem pa v osmih stopnjah. Ker menimo, da je omenjena metodologija in praktično prikazana kategorizacija že dovolj poznana, je ne bomo posebej predstavljali.

Glede na to, da je osnovna metodologija izdelana na podlagi gozdnih združb, obravnavanih globalno kot celota in ne razvršča ustrezno tudi njihovih subasociacij, smo morali le-te razvrstili v lestvico po lastni presoji s tem, da smo skušali čimbolj upoštevati njihove dejanske lastnosti. Pri tem smo se v veliki meri oslanjali na splošne, posebej pa še na talne opise, prikazane v tabelarnem pregledu gozdnih združb, ki je podan v predhodnem poglavju. Iz istih razlogov je prišlo tudi do nekaterih sprememb v primerjavi z izhodiščno lestvico. Načelni razlogi za večja odstopanja od osnovne lestvice so sledeči:

1.) Velika večina gozdov tega okoliša porašča tla na silikatnem matičnem substratu, ki je v pretežni meri erodibilen. Zaradi tega smo morali pri kategorizaciji gozdov po varovalnem pomenu upoštevati določeno labilnost tal tudi pri tistih gozdnih združbah, ki imajo v primeru, če poraščajo tla na karbonatnih substratih, popolnoma stabilna rastišča. Konkretno je ta opredelitev razvidna pri združbah QCl, pEft, pSft tako, da smo jim prisodili razpon dveh kategorij in s tem opozorili na določeno labilnost.

Poleg tega smo prisodili nekaterim združbam drugačen varovalni pomen, kot izvira iz osnovne lestvice. Te odločitve temeljijo predvsem na kompleksnih opisih združb ali njihovih subasociacij.

2.) Nekaj znatnih razlik je nastalo tudi pri vrednotenju gozdov po lesnoproizvodnem pomenu. Razlogi zanje so isti kot v gornjem primeru. V primerih, ko smo vrednost posamezne združbe označili v razponu več kategorij, gre za nehomogena rastišča in je treba njihovo vrednost ugotoviti s pomočjo analize v podrobnejšem merilu. Pri tem moramo pripomniti, da se je fitocenološko kartiranje vršilo v intenziteti (natančnosti) merila 1 : 10.000, prikazano pa je na kartah 1 : 5000. Zaradi tega v mnogih primerih prihaja do razhajanja med natančnostjo merila karte in dejanskim prikazom stanja na karti.

Na osnovi bolj ali manj utemeljene presoje so nastale tudi vse ostale spremembe, ki jih že na prvi pogled lahko opazimo ob priliki primerjave izhodiščne in pričujoče lestvice.

IV. PREDLOG ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOVI NA OSNOVI NARAVNIH DANOSTI

1. Uvodna pojasnila

Osnovni namen kompleksnega spoznavanja gozdnih združb v pogledu njihove rastlinske sestave, rastiščnih značilnosti, talnega tipa, zgodovinskega razvoja in dejanskega sestojnega stanja je v povsem praktični uporabnosti za operativne gospodarske potrebe. Pripomore nam k lažjim, pravilnejšim in utemeljenejšim odločitvam pri dolgoročnem načrtovanju gospodarjenja z gozdom. Na osnovi njenih prirodnih danosti je za vsako gozdno združbo mogoče izoblikovati najustreznejši, optimalni model gospodarsko pomembnega (v posrednem ali neposrednem smislu) in rastiščno uravnovešenega sestoja, ki ga po Ž.Koširju poimenujemo kot "rastiščnogojitveni tip". V upanju, da je ta izraz v gozdarski praksi že dovolj znan in udomačen, ga bomo uporabljali pri naših nadaljnjih izvajanjih, vendar naj ga najprej načelno obrazložimo.

Rastišče je potrebno čimbolje izkoristiti za pridelavo lesa ne samo glede njegove količine, temveč tudi glede vrste in kakovosti. To seveda ni izvedljivo na prav vseh rastiščih. Poleg varovalne vloge nekaterih gozdov ali drugih njihovih splošno koristnih funkcij, ki jih izdvajajo iz normalnega načina gospodarjenja, je treba upoštevati še načela biološke stabilnosti gozda in zahteve po trajnosti optimalnih donosov. Gozdno vegetacijski tipi (gozdne združbe) v svoji naravni sestavi drevesnih vrst ne predstavljajo vedno gospodarsko zanimivih gozdov. Glede na ugotovljene značilnosti rastišča in lastnosti gozdne združbe pa je možno predlagati osnivanje in gojitev ekonomsko zanimivih sestojev. Tako - v okviru gozdne združbe - osnovane gozdove, ki so gospodarjeni skladno z načelom stabilnosti, trajnosti in perspektivnih ekonomskih zahtev, zajemamo s pojmom rastiščnogojitveni tip (skrajšano rgt). Za razliko od gozdne združbe, ki ima v mejah svojega intervala in dinamičnega razvoja absolutno vrednost, je rgt relativen in se lahko menjava (seveda le v mejah rastiščnih možnosti), odvisno od sprememb v stanju gozdov in skladno s perspektivnim gospodarskim razvojem.

Odločilnega pomena pri osnovanju rgt je izbira drevesne vrste; temelji na zahtevi, naj gozdno drevje na izbranem rastišču daje stalno največji donos. Pri tem pa je potrebno upoštevati nekaj osnovnih kriterijev, ki to izbiro narekujejo.

Z gospodarskega vidika so najprimernejše tiste vrste drevja, ki dajejo največji prirastek ob istočasno dobri kvaliteti. Tako nekdam kakor tudi še danes so najbolj cenjeni iglavci zaradi velike pridelave lesne mase in velikega odstotka izkoristka, vendar postopno pridobiva na veljavi tudi les listavcev.

Kljub pomembnosti ekonomskih gledišč se moramo pri izbiri drevesnih vrst ozirati tudi na njihove biološke lastnosti; s tem pa se izbira ugodnih drevesnih vrst močno skrči.

Na izbiro drevesne vrste v veliki meri vpliva tudi tk.im. obratno-tehnični faktor, izražen na različne načine. Pomanjkanje strokovnega kadra in finančnih sredstev nas npr. marsikdaj prisili na uvajanje drevesnih vrst, ki so trenutno na razpolago. Če sekamo le najdebelejša drevesa ugodne drevesne vrste, pride do pomanjkanja semena; zasemenijo se manj ugodne drevesne vrste. Včasih moramo zaradi močne številčnosti divjadi opustiti vnašanje nekaterih drevesnih vrst, ker bi bilo zanje ustrezno zavarovanje predrago itd.

Pri izbiri drevesnih vrst je skratka vedno treba najti kompromis med splošno gospodarskimi in biološkimi zahtevami rastišč. Pri vsakem rastišču mora biti jasno, katero drevesno vrsto lahko vnesemo z gospodarskega vidika, katero moramo vnašati ali očuvati v sestoji zaradi ohranitve tal in katere ne smemo vnašati oz. pospeševati.

Pri tem je pomembno, da se pri načrtovanju bodočih sestojev čimbolj izognemo šabloniziranju, pri izbiri drevesne vrste pa upoštevamo vse prej našte-te odločujoče dejavnike. Vloga posamezne drevesne vrste na enakih rastiščih pri različnih načinih gojenja oz. različnih ciljih gospodarjenja se zelo spreminja. Še bolj različne vloge imajo posamezne drevesne vrste na različnih rastiščih. Utemeljiti je tudi treba, ali neko vrsto vnašamo prehodno ali za stalno, le kot primes drugim vrstam ali v čistih sestojih. Ker je zaradi dinamike gozdnih združb nemogoče podati točno vrednost rastiščno utemeljene primesi drevesnih vrst, se običajno odločimo za podajanje okvirnih meja posamezne primesi, znotraj katerih se vrednosti lahko spreminjajo. Pri tem naj še enkrat poudarimo, da so

gi nanašajo predvsem na gozd prve združbe, ki je gospodarsko nasploh izredno zanimiv. Njegove glavne značilnosti so: enomerna sestojna struktura z različno primesjo smreke v manjših nasadih ali gnezdih, posamična primes gorskega javorja, bukve, jesena; kostanj je pogost v sestojno degradiranih gozdovih. Redkejša je primes zelenega bora ali macesna. Današnje sestojno stanje je posledica sadnje iglavcev na večjih površinah in je povezano s poslabšano naravno obnovo gozdov v preteklosti.

Za ta visoko donosna rastišča je predlagana oblika rgt mešani gozd jelke in smreke, pri čemer naj primes smreke ne presega 30%. Vsi listavci: bukev, veliki jesen, beli gabér, kostanj so primešani le posamično v skupnem deležu do 5%. Njihov delež je lahko večji v polnilnem in grmovnem sloju. Gospodarjenje je skupinsko postopno in prebiralno s ciljem, ustvariti pretežno jelove gozdove s strnjenim vertikalnim sklepom. Uvajanje smreke naj se omejuje na slabo pomlajene površine v manjših skupinah. Na odprtih mestih se razbohotita robida in orlova praprot, ki otežkočata naravno obnovo sestojev in zavirata razvoj mladja ali smrekovih sadik. Zaradi hitre rasti iglavcev so nujna redna gojitvena dela.

Prevelik delež smreke je posebno škodljiv na sušnejših rastiščih v okviru združbe (subasociacija z okroglostno škržolico), kjer se tla močneje zakisajo. Tu je še posebno pomembno obdržati ali ustvariti primeren sklep krošenj, ki bo omogočal naravno regeneracijo gozda.

2.) Gorski gozdovi bukve in jelke

Rgt zajema vsa rastišča gorskega bukovega gozda (*Enneaphyllo-Fagetum* var. *g.pohoricum*). Sestojno so to danes bukovi gozdovi s plemenitimi listavci in spremenljivim deležem jelke, enodobne ali prebiralne oblike. Gospodarsko primes mešanih iglavcev - macesna, smreke - zasledimo le na manjših površinah. Največja sestojna odstopanja od opisane podobe so rezultat gospodarjenja v korist čistih jelovih sestojev.

Zaradi pretežno težje dostopnosti in strmine je za ta rgt predlagano prebiralno gospodarjenje v okviru prirodne strukture gozdov tako, da se gospodarjenje prilagaja rastiščnim posebnostim, podanim s prostorskim prikazom posameznih subasociacij. V enomernih gozdovih, kjer prirodna struktura ni več ohranjena, naj se jo vzpostavi s skupinsko postopno obnovo v luknjah.

Predlagani rgt je mešani gozd jelke in listavcev (bukve, gorski javor) v precej spremenljivem medsebojnem razmerju. Na boljših rastiščih je lahko delež

jelke večji (do 70%) in listavcev manjši (do 30%). Nasprotno bo na slabših, bolj zakisanih rastiščih (oblika z belkasto bekico) delež listavcev porasel, jelke pa padel tako, da bo približno v razmerju 50 : 50. V primerih, kjer jelka ni prisotna, je možno doseči ekonomski učinek tudi z gojenjem kvalitetne bukovine. V nobenem primeru pa ni priporočljivo vnašanje smreke v čistih nasadih.

Na slabše donosnih rastiščih v okviru združbe je potrebno poskrbeti predvsem za dobro zastrtost tal, oblikovanje vertikalnega sklepa krošenj in zadovoljiv delež listavcev, ki naj v nobenem primeru ne pade pod 20%.

B. Gospodarski gozdovi, katerih donos se lahko poveča

V to skupino smo uvrstili gozdove, ki so po svoji prirodni drevesni sestavi listnati. Boniteta njihovih rastišč je v razponu od dobre do najboljše, njihova dostopnost pa razmeroma dobra. Zato je že dosedanji gospodarski vpliv obstajal v vnašanju in pospeševanju iglavcev, predvsem smreke, delno tudi rdečega bora, duglazije in macesna. Za te gozdove so značilne tudi nekatere večje smrekove monokulture, v katerih je smreka v čistih sestojih pospeševana že v več generacijah.

Spričo obstoječih sestojnih razmer se pri osnovanju rgt v tej skupini držimo vodilnega načela, da so iglavci nosilci gospodarske vrednosti gozdov, listavci - seveda predvsem tisti, ki so slabše kvalitete - pa naj tvorijo polnilni sloj in vršijo vlogo bioloških melioratorjev. Njihov delež načelno ne bi smel biti manjši od 70% (po masi), kar je ob današnji strukturi gozdov težko izvedljivo. Vsekakor naj skupni delež iglavcev na prirodnih rastiščih listavcev ne presega 50% oz. naj bo večji od 50% le v izjemnih primerih. Mnogokrat bo treba gospodarske ukrepe uskladiti s splošno koristnimi funkcijami teh gozdov, ki se bodo uveljavljale predvsem v neposredni mestni okolici.

Gozdovi te skupine so na obravnavanem svetu zastopani s..... ha, oz.% deležem in so zastopani s sledečimi rgt:

1.) Hrastovi gozdovi nižin in gričevja

Rgt zajema rastišča nižinskih gozdov gradna in belega gabra (*Quercus-Carpinetum*) v obeh oblikah ter gozdov gradna in domačega kostanja (*Quercus-Castanetum*).

Obstoječe sestojno stanje teh gozdov označuje prevlada belega gabra, ki je mestoma tudi v panjevski obliki ter nadstojnih iglavcev (smreke in rdečega

bora) in hrasta v prvi združbi ter kostanjevi sestoji (včasih tudi panjasti) s primesjo hrasta in iglavcev v drugi.

Predlagani rgt so mešani dvoslojni sestoji listavcev in iglavcev, z nadstojnim hrastom ter iglavci; beli gaber, kostanj in ostali listavci so v drugi etaži. Gospodarjenje je skupinsko postopno. Intenzivnost pospeševanja iglavcev naj bo prilagojena rastiščnim razmeram; na toplejših in sušnejših pobočjih in grebenih v okviru silikatne podlage ali na prodnih nanosih s plitvimi tlemi je rdeči bor primernejši od smreke. Nasprotno bo ta dobro uspevala na globljih, bolj svežih tleh (jarki, uleknine, ravnice) na rastiščih obeh združb, ki imata v gospodarskem pogledu vsaka svoje posebno mesto. Za večino nižinskih gozdov gradna z belim gabrom namreč lahko ugotovimo, da je spričo njihove površinske razpršenosti in lege v neposredni okolici naselij njihova neposredna gospodarska korist podrejena splošno koristni vlogi, ki jo imajo v pogledu rekreacije prebivalstva, oddiha, zaščite vodnih virov itd.

Večjo neposredno gospodarsko vlogo lahko pripišemo kostanjevim gozdovom. Za velik del sestojev je značilen panjevski način gospodarjenja, ki v razmeroma kratkem obdobju zagotavlja pridobivanje zelenih sortimentov: vinogradniško kolje, drogovi. Ta način se bo brez dvoma ohranil tudi v bodoče, če bo to potrebno. Drugi način izrabe najboljših kostanjevih rastišč je vnašanje oz. pospeševanje iglavcev: smreke, jelke in rdečega bora, kot smo to že uvodoma predlagali.

2.) Bukovi gozdovi, obogateni z iglavci

Skupina je površinsko zelo obsežna, saj njena skupna površina znaša ha, njem delež pa

Glede na specifične rastiščne razmere se razdeli v tri rgt in sicer:

a) Bukov gozd s hrastom na gričevju

Ta rgt zajema rastišča bukovega gozda z gradnom (Quercus-Fagetum) v obeh oblikah, na gričevnatem svetu Slovenskih goric .

Današnje sestojno stanje teh gozdov je v razponu od precej čistih bukovih sestojev s posamič primešanim hrastom (graden ali dob.) in drugimi listavci, do gospodarsko močnejše vplivanih, strukturno precej spremenjenih sestojev, v katerih so skupinsko vnešeni iglavci: bor, macesen, smreka, duglazija. Obnova teh gozdov je skupinsko postopna, z luknjami. Bukev se na ta način bujno pomlaja, ker je izredno vitalna. Svetlejša mesta, predvsem širše grebene poraščata rdeči bor in hrast.

Visoko zmogljivost rastišča izkoristimo lahko na dva načina:

- Z gojenjem kvalitetnih bukovih sestojev s primešanim hrastom s pomočjo oplodnega ali skupinsko postopnega gospodarjenja. Ta varianta je priporočljiva predvsem zaradi izredne vitalnosti bukve, katere naravna obnova ne predstavlja nobenih težav. Z rednimi gojitvenimi deli je možno vzgojiti kvaliteten donos gozda v naravni sestavi drevesnih vrst.

- Z introdukcijo in pospeševanjem iglavcev: smreke, rdečega bora, macesna. Obnova gozdov je oplodna ali skupinsko postopna, z luknjami, enako kot doslej. Pospeševanje iglavcev se vrši spočetka predvsem z sadnjo, kasneje lahko računamo tudi z naravnim pomlajevanjem vnešenega drevja. Ustvarijo se dvoslojni gozdovi, v katerih so iglavci in hrast nadstojni, bukev podstojna ali sovladajoča. Delež iglavcev naj ne presega 30%. Zaradi precej spranih tal, nagnjenih k hitremu površinskemu zakisovanju, sta za sajenje primernejša rdeči bor in macesen kot smreka, posebno za odprte, svetlejše grebenske lege. Smreko je bolje vnašati na osojne lege in jarke s svežimi, mineralno bogatejšimi tlemi. V vsakem primeru se izogibamo velikopovršinskim čistim nasadom, kar ob izredni vitalnosti bukve ne bo posebno težavno.

b) Kisli bukov gozd, obogaten z iglavci

Rgt zajema rastišča bukovega gozda z belkasto bekico (Luzulo-Fagetum) razen rastišča subasociacije z gozdno šašulico (L-F calamagrostidetosum) in se prilagaja sestojnim in rastiščnim razmeram posameznih subasociacij.

- Na rastišču subasociacije z jelko (L-F abietetosum) so danes najobičajnejši enodobni sestoji bukve z jelko in smreko, zelo pogosti pa so tudi mešani gozdovi jelke in smreke, iz katerih so bukev skoraj docela iztrebili.

Iskanje oz. praktična uveljavitev nekega idealnega rgt v takih razmerah je zelo dolgoročnega značaja in je v mejah realnosti včasih nedosegljiva. Znes drevesnih vrst naj bi se gibala v razmerju 50 : 50 med iglavci in listavci. Gospodarjenje je skupinsko postopno, oblika sestoja dvoetažna, iglavci nadstojni, listavci podstojni. Oblikovanje takega rgt je utemeljeno predvsem tam, kjer je jelka zelo vitalna in se bujno pomlaja. Obratno pa v nekaterih mešanih sestojih jelov mlaj povsem manjka. Tam bo potrebno skupinsko vnašanje smreke s sadnjo. V sestojih s prevladujočimi iglavci je ob prenehanju iztrebljanja bukve mogoče računati z njeno postopno uveljavitvijo. Ta je nujna, če se hočemo izogniti nadaljnjemu upadanju rastiščne zmogljivosti.

- Na rastišču osrednje oblike (L-F typicum), ki v okviru združbe zavzema največji delež je mogoče zaslediti pisano paleta sestojnih oblik od kolikor toliko ohranjenih, skoraj čistih bukovih gozdov s posamično primesjo gradna, kostanja ali gabra, preko degradiranih sestojev s prevladujočimi heliofilnimi drevesnimi vrstami (hrast, rdeči bor) pa do površin z gospodarsko pospeševanimi iglavci: rdečim borom, smreko, macesnom. Ti so ponekod tudi v čistih nasadih.

Podobno kot v prejšnjem primeru je formiranje idealnega, rastiščnim razmeram prilagojenega rgt v bližnji prihodnosti marsikod težavno. Predlagani rgt je mešani gozd listavcev (bukev, hrast, domači kostanj, beli gaber) in iglavcev (rdeči bor, smreka) v razmerju 50 : 50, s skupinsko postopnim gospodarjenjem. Iglavci so pretežno v gnezdih. Gozd je dvoetažen, z iglavci v vladajočem in listavci v podstojnem sloju. Odvisno od ekologije rastišč je potrebno izoblikovati dve varianti rgt: s prevladujočim rdečim borom in s prevladujočo smreko.

Za rgt s prevladujočim rdečim borom pridejo v poštev predvsem tople, strmejšje bolj sušne lege (grebeni, napeta odcedna pobočja) in presvetljeni sestoji (predvsem degradacijski stadiji iz obeh v prejšnjih poglavjih opisanih serij regresivne sukcesije na teh rastiščih), kjer je konkurenčna moč bukve zaradi tople mezoklime močno zmanjšana. V prvi vrsti posadimo že vsa presvetljena mesta. Zaradi toplih rastišč so posečne površine lahko manjše (0,2 - 0,3 ha). Bor sadimo takoj po sečnji. Sadike moramo stalno pospeševati na račun bukovega mladja. Za grebenske lege in močno presvetljena mesta bi bil primeren tudi macesen, vendar glede na njegove zahteve po globokih svežih in humoznih, mineralno bogatih tleh lahko najdemo zanj primerno mesto na rastišču te združbe le redkeje.

Rgt s prevladujočo smreko je v okviru združbe možno oblikovati v hladnejših legah z vlažnejšimi rastišči, v večjem obsegu pa predvsem na rastišču subasociacije s podborko (L-F athyrietosum), kjer so ugodni pogoji tudi za jelko. Na teh rastiščih je smreka (ponekod pa tudi jelka) že običajno obilnejša kot drugod. Listavce (bukev, kostanj) slabše kvalitete odstranimo in v nastale praznine sadimo smreko v skupinah. Njena primes se bo odvisno od kvalitete listavcev ter primesi ostalih iglavcev spreminjala; delež iglavcev naj ne preseže 50%. Trajnejše gojenje čistih smrekovih sestojev privede do tvorbe sušnih stadijev in zmanjšanja rastiščne zmogljivosti.

V rgt s prevladujočo smreko je možno vključiti tudi večino prehodov, ki so nastali zaradi mešanja kislih kamnin z marmorji, ker imajo ugodne talne lastnosti. Izjema so grebenske lege in posamezna mesta s plitvejšimi tlemi; tam naj bi prevladoval rdeči bor. Povsod pa je potrebno imeti v sestoji še znaten delež listavcev.

Pri obnovi tako osnovanih sestojev lahko v mnogih primerih računamo z naravnim pomlajevanjem zelenih vrst. Zato bodo prišle v bodoče v poštev predvsem izpopolnitvene sadnje in gojitveni ukrepi, s katerimi bomo uravnavali zeleno zmes drevesnih vrst.

c) Visokogorski bukov gozd, obogaten z iglavci

V ta rgt vključujemo rastišča visokogorskega bukovega gozda (Savensi-Fagetum var. geogr. pohoricum) z vsemi subasociacijami.

Na teh rastiščih so danes sestoji zelo različne strukture od skoraj čistih bukovih gozdov s primesjo jelke, javora in macesna do zmerno gospodarsko vplivanih mešanih gozdov bukve, smreke, macesna s primesjo naravnih vrst. Skrajnosti kot posledica ekonomskih interesov se kažejo v obstoju obsežnih, danes večinoma še lepo uspevajočih smrekovih nasadov brez vsakršne podrasti.

Predlagana oblika rgt za vse te sestoje je mešani gozd listavcev (bukov, gorski javor) in iglavcev (macesen, smreka, rdeči bor, jelka) s skupinsko postopnim ali oplodnim gospodarjenjem, v načelnem razmerju 50 : 50, v skrajni meri 60 : 40 v korist iglavcev. Taka oblika rgt zagotavlja precej enakomerno prekoreninjevanje vseh talnih horizontov in obstoječo mezoklimo združbe. Delež smreke naj ne bi presegal deleža 30%; analogno temu naj delež bukve ne bo manjši od 30%, če hočemo zagotoviti še možno razmerje med prirodno prisotnimi in vnešenimi drevesnimi vrstami. Bukov ima poleg znatne ekonomske pomembnosti (v teh gozdovih je zelo kvalitetna) tudi vlogo biološko meliorativne vrste, jelka, macesen in rdeči bor pa globoko prekoreninjajo gozdna tla. Vnešeni vrsti (macesen in bor) ne vplivata bistveno na obstoječe mikroklimatske razmere; nasprotno pa smreka s svojim plitvim koreninjenjem vpliva na mikro- in mezoklimo sestoja. Zato izzove naglo regresijo povsod tam, kjer jo vnašamo v prevelikih količinah.

Predno pristopimo k izvedbi terenskih del je potrebno izpeljati načrtovanje potrebnih ukrepov in delovnih faz kot npr.:

- ukrepi v obstoječem sestoji (način in intenziteta sečnje) glede na njegovo trenutno stanje;
- obdobje in način vnašanja drevja;
- gostota vnašanja (razmerje med drevesnimi vrstami);
- način vključevanja prirodnega mlaja v bodoči sestoj, itd.

Vnašanje posameznih drevesnih vrst zahteva poznavanje lokalnih ekoloških značilnosti rastišča. Tako zahteva macesen zračnejša, bolj vetrovna mesta (grebeni, odprta pobočja), ker ne prenaša zaprtih leg. Potrebuje pa tudi

dovolj sveža, humozna in mineralno bogata tla. Te zahteve zmanjšujejo možnost uvajanja macesna na nekatera rastišča, vendar je ob dobrem poznavanju terena primerna mesta zanj le možno poiskati. To nam dokazuje njegova zastopanost v mnogih starejših sestojih te združbe. Zanj so primerna rastišča obubožane oblike (S-F depauperata) in oblike v gozdno bilnico (S.-F.festucetosum).

Smreka je na teh rastiščih že dolgo obdobje gospodarsko najbolj pospeševana vrsta. Razlogi za to so poleg čisto ekonomske narave tudi v specifičnih lastnostih rastišča. Z zasuševanjem in zakisovanjem tal se namreč konkurenčna moč smreke povečuje, vsled česar je omogočeno tudi njeno dobro naravno pomlajevanje. Zaradi tega je občutni delež smreke v predlaganem rgt nujnost, ki izhaja iz obstoječega stanja sestojev. Na opisanem svetu so na teh rastiščih tudi obsežni čisti smrekovi nasadi različne starosti, ki imajo ponekod še neznamenit delež listavcev. Bodoče gospodarjenje z njimi naj poleg ustaljenih gojitvenih ukrepov stremi predvsem za očuvanjem listavcev v sestoju in si prizadeva postopoma ustvariti mešan gozd. Primeren delež listavcev bo obenem pripomogel tudi k večji stojnosti sestojev. Glede primernosti smreke moramo poudariti, da je njeno vnašanje še umestno na rastiščih osrednje in obubožane oblike (S.F.typicum in S.-F.t.g.depauperata), dočim za rastišča subasociacije z gozdno bilnico (S.-F.festucetosum) ni primerno zaradi plitvejših tal in kamnitosti, za rastišča oblike z belkasto bekico (S.-F.luzuletosum) pa tudi ni zaradi toplih leg in sušnosti rastišča.

V teh toplejših legah se je pogosto zelo uveljavila jelka, ki ji lahko povečamo delež na račun drugih iglavcev. V primeru slabe naravne obnove ali pomanjkanja iglavcev v sestoju je za ta rastišča najprimernejši rdeči bor, ki ga lahko vnašamo na manjše presvetljene površine.

Bodoče vzdrževanje tako osnovanih rgt bo obstajalo z redno introdukcijo macesna in rdečega bora, ki se s semenom ne bosta mogla uveljaviti. Nasprotno pa prirodna obnova smreke in jelke večinoma ni težavna. Delež smreke bo tudi v bodoče terjal največjo pozornost tako v smislu zadrževanja v dopustnih mejah, kakor tudi v postopnem zmanjševanju tam, kjer je te meje že občutno prekoračil. S tem bomo zagotovili ustrezno naravno ravnotežje na teh obsežnih, gospodarsko izredno pomembnih rastiščih na vrhovih Pohorja.

C. Gozdovi z omejeno možnostjo gospodarjenja, ki jim donosa
ne moremo bistveno povečati

V skupini so gozdovi s slabimi rastišči ter tisti, ki so površinsko slabo zastopani in jih ni mogoče obravnavati posebej. Njihova skupna karakteristika je omejena rastiščna zmogljivost, pogojena predvsem s specifičnimi talnimi lastnostmi.

Možnost intenzivnega gospodarjenja in povečanja donosov je minimalna, zato je njihov ekonomski pomen manjši kot v prvih dveh skupinah, a še vedno vreden upoštevanja. Ponokod stopajo v ospredje tudi njihove splošno koristne funkcije (rekreacija prebivalstva, čuvanje vodnih virov). Gozdovi te skupine imajo na obravnavanem območju površinski delež ha in relativnega %.

Osnovne ekološke značilnosti nam skupino cepijo v več sestavnih enot:

- 1) Gozdovi stalno vlažnih rastišč
- 2) Gozdovi plemenitih listavcev
- 3) Kisli borovi gozdovi.

Obstoječe sestojne razmere, ki so večinoma blizu naravnim, predstavljajo v teh gozdovih ugodno in popolno izkoriščenost danih, v bistvu precej skromnih rastiščnih zmogljivosti. S tega razloga so predlagani rgt za ta rastišča več ali manj identični naravni sestojni strukturi gozdnih združb in od njih odstopajo le v primeru, če se dejansko stanje zelo razlikuje od prirodnega, ki ga želimo ponovno vzpostaviti. Iz tega je torej razvidno, da se skupina C razlikuje od skupine A, le po gospodarski pomembnosti gozdov, ki jih vključuje.

1.) Gozdovi stalno vlažnih rastišč

Rgt združuje rastišča dveh (od vsega treh) gozdnih združb, značilnih za obvodne lege:

- logov črne jelše (*Alnetea glutinosae*) in
- gozda doba, belega gabra (in ozkolistnega jesena) (*Quercus/Robori-Carpinetum*) s tem, da je dobov gozd uvrščen sem predvsem zaradi majhne površinske zastopanosti.

Analogno naravnemu sestojnemu stanju je predlagani rgt za prvo združbo jelšev gozd v enodobni strukturi, ki ga lahko osnujemo v obliki nasadov. Poleg tega je jelšo mogoče gojiti tudi v panjevski obliki.

Tudi na dobovih rastiščih je predlagani rgt identičen naravni sestavi drevesnih vrst. Tu se v bolj osušenih predelih naravno precej dobro uveljavlja smreka, ki pa jo zaradi podvrženosti rdeči gnilobi ne kaže pospeševati.

2) Gozdovi plemenitih listavcev

Rgt zajema rastišča dveh gozdnih združb, ki sta prisotni v zelo majhni pokrovnosti:

- gozd gorskega javorja in velikega jesena (Acero-Fraxinetum),
- gozd gorskega javorja in bresta (Acero-Ulmetum).

Obe združbi po svoji drevesni sestavi predstavljata sicer gospodarski gozd z visokovrednimi drevesnimi vrstami, a njun skupni delež na obravnavanem območju vendarle ni pomemben.

Rgt predstavlja mešani gozd gorskega javorja, gorskega bresta in velikega jesena, ki tvorijo osnovo sestoja, ostalo drevje (bukev, kostanj, jelka) pa tvori le šibko zastopano primes (10 - 20%). Gojenje plemenitih listavcev se vrši v naravni sestavi sestojev. V slučaju preveč odprtega šklepa se razvije bujna podrast visokih zelišč, ki zavirajo pomlajevanje. Zato se je treba premočnega odpiranja sestoja čimbolj izogibati.

3) Kisli borovi gozdovi

Rgt zajema rastišča acidofilnega borovega gozda (*Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum silvestris*) v vseh oblikah (subsociacijah) in variantah.

Predlagana oblika rgt je skoraj čist borov gozd s spremenljivo primesjo listavcev, predvsem hrasta in kostanja, delno tudi bukve. Listavci služijo predvsem kot biološki melioratorji tako v pogledu večje kvalitete iglavcev (s tvorbo polnilnega sloja), kakor tudi v pogledu izboljševanja talnih lastnosti (listni opad). Priporočljivo je skupinsko postopno gospodarjenje. Kvalitetni donos, ki ga zasledujemo predvsem z rednimi gojitvenimi deli, je možno povečati v manjši meri tudi s primesjo smreke. Osnovo sestoja tvori rdeči bor, smreka je primešana posamič ali v gnezdih; listavci se ponekod lahko kasneje vrastejo v gornji sloj.

Smreko je smotrno vnašati na hladnejše lege in v vlažnejše jarke. Polnilni sloj listavcev zasenčuje tla in s tem zavira preveč bujen razvoj pritalnega rastja.

Zaradi bližine naselij ima znaten del borovih gozdov poleg neposredne gospodarske tudi splošno koristno vlogo, ki mnogokrat celo prevladuje. V tem primeru je treba obravnavati gospodarjenje z njimi posebej in v skladu z njihovim namenom.

D. Gozdovi s prevladujočim varovalnim pomenom

Skupina združuje združbe, oz. vegetacijske enote, ki imajo majhen neposredni gospodarski pomen, pač pa delno ali popolno varovalno vlogo v več ozirih. Ta vegetacija ima skupno površino ha ali relativni delež %.

Skupino varovalnih gozdov sestavljajo sledeče združbe oz. subasociacije:

- Gozd rdečega bora in malega jesena (*Pinus silvestris-Fraxinus ornus* assoc.);
- Vrbovje (*Salicetea purpureae*);
- Ekstremna oblika bukovega gozda z belkasto bekico - subasociacija z gozdno šašulico (*Iuzulo-Fagetum calamagrostidetosum*).

Varovalni pomen prvih dveh združbe je očiten: varovanje tal zaradi strmine in kamnitosti pri prvi ter varovanje rečnih obrežij pred odnašanjem in spodjedanjem pri drugi. Uvrstitvev tretje v to kategorijo v celotnem obsegu je nekoliko vprašljivo. Prav vsa rastišča te oblike gotovo nimajo varovalne vloge, najbolj ekstremna pa zanesljivo. Razen tega pa je popolnoma jasno, da ta strma, dokaj kamnita rastišča s plitvimi sušnimi tlemi ne morejo opravičiti kakršnihkoli vlaganj za izboljšanje lesnega donosa. Zaradi zaostrenih ekoloških razmer pa vsekakor opravičujejo svoj varovalni namen, ki jim ga prisojamo.

V. Z A K L J U Č E K

Elaborat prihaja do naročnika žal z veliko zamudo. Ne glede na to si želimo, da bi prispeval svoj delež k razreševanju aktualne gozdnogospodarske problematike, ki dobiva danes spričo vključevanja gozdarstva v prostorsko planiranje nove razsežnosti in kvalitete. Upamo, da pričujoči prispevek vsaj s tega vidika ne prihaja čisto prepozno.

V Ljubljani, aprila 1979