

INŠTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO PRI
BF V LJUBLJANI

GOZDNE ZDRUŽBE IN RASTIŠČNOGOJITVENI
TIPI V G.E. NANOS - PODKRAJ

LJUBLJANA, 1983

e- 273/a

oxf. 187 : (497 12 Nanos - Podkraj) + (084.3)

Žgajnar Lojze, dipl.ing.gozd.

GOZDNE ZDRUŽBE IN RASTIŠČNOGOJIVNI TIPI

V

G.E. NANOS-PODKRAJ

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti,
Ljubljana, Večna pot 2

Ljubljana 1983

1917

1717



e-273/a

1917

Pregled vsebine

stran

UVOD	1
I. OSNOVNI DEJAVNIKI OKOLJA	4
1. Klimatski dejavniki	5
1.1 Klimatske razmere Slovenije in razdelitev na fitoklimatske teritorije	6
1.2 Klimatske razmere in pojavi na območju g.g.enote Nanos-Podkraj	7
2. Geomorfološki dejavniki in njihov vpliv na oblikovanje in razvoj vegetacije	15
3. Poročilo k litološki karti ozemlja Nanosa in Vodice	17
4. Talne razmere	22
4.1 Vrste in oblike tal v območju g.g.enote Nanos-Podkraj	23
4.2 Opis vzorčnih talnih profilov in prikaz rezultatov laboratorijskih analiz	27
II. EKOLOGIJA GOZDNIH ZDRUŽB	48
1. Splošno o ekologiji	48
2. Ekološke značilnosti in vertikalna slojevitost gozdnih združb v enoti Nanos-Podkraj	49
III. PROGRESIVNI IN ANTROPOGENO VZDRŽEVANI STADIJI NA NEKDANJIH KMETIJSKIH (PAŠNIŠKIH) POVRŠINAH	53
IV. OPIS GOZDNIH DRUŽB	57
V. RASTIŠČNOGOJITVENI TIPI IN GOZDNOGOSPODARSKE SMERNICE	58
1. Splošno o rastiščnogojitvenih tipih	58
2. Prikaz in opis rastiščnogojitvenih tipov v g.g.enoti Nanos-Podkraj	61
VI. ZAKLJUČEK	87
VII. LITERATURA	89

SEZNAM TABEL:

1. Pregled meteoroloških postaj, katerih podatki so služili za analizo klimatskih razmer, po nadmorskih višinah in klimatskih območjih
2. Poprečne mesečne in letne množine padavin
3. Število dni s padavinami in drugimi klimatskimi pojavi
4. Splošni podatki o izkopanih vzorčnih profilih
5. Fizikalne lastnosti tal
6. Kemične lastnosti tal
7. Pregled gozdnih združb in njihovih oblik ter površinskih deležev v g.g.enoti Nanos-Podkraj
8. Prikaz površinskih deležev, poprečnih rastiščnih koeficientov, prirastkov in izkoristkov rastiščnih potencialov po rgt-jih

PREGLED GRAFIKONOV:

graf. 1a, 1b, 1c: Karakteristični snopi krivulj poprečnih mesečnih padavin

graf. 2a, 2b, 2c: Krivulje poprečnih mesečnih temperatur za obdobje 1925-1956

KARTE:

Skica kartiranega ozemlja M 1 : 100 000

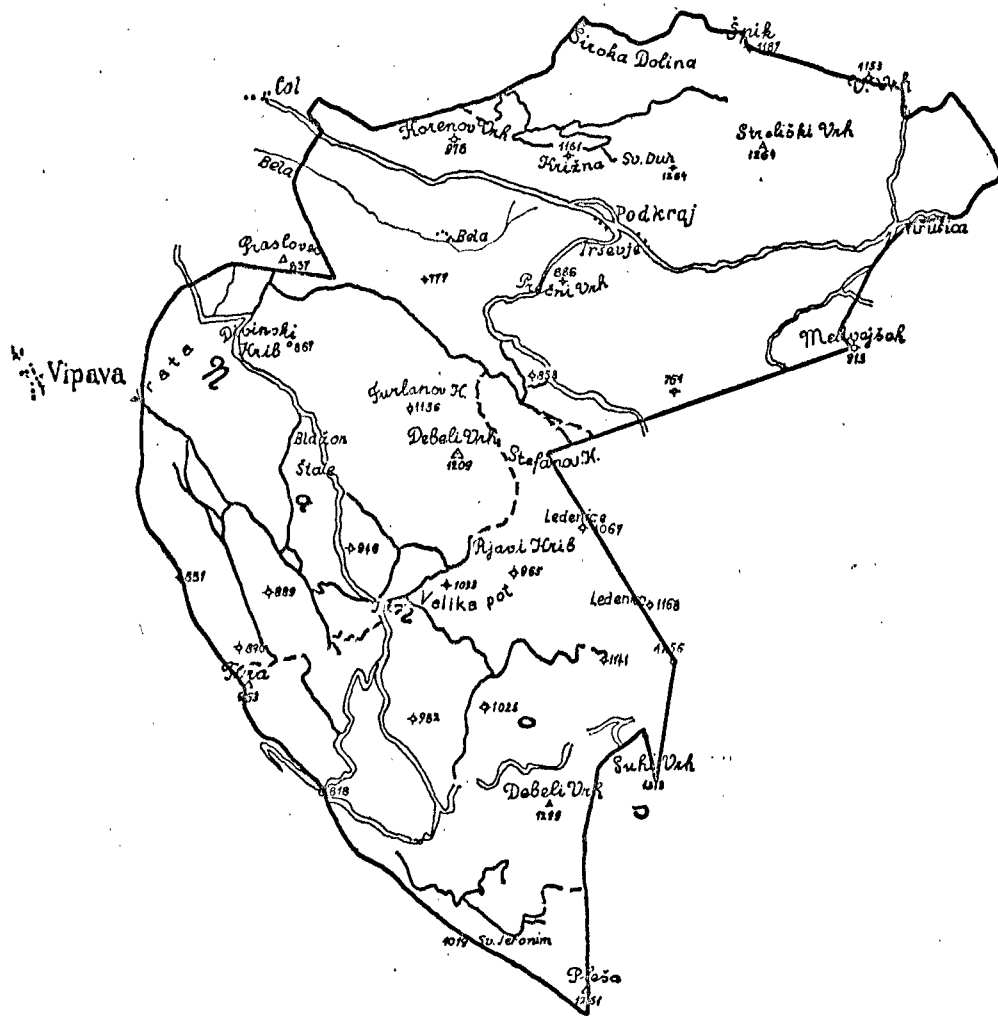
Ħifoklimatska razdelitev Slovenije M 1 : 100 000

Litološka karta območja g.g.enote Nanos-Podkraj M 1 : 25 000

Karta gozdnih združb g.g.enote Nanos-Podkraj M + . 10 000

SKICA KARTIRANEGA OBMOČJA

M 1:100 000



U V O D

Gozdnogospodarska enota Nanos-Podkraj leži v skrajnem jugovzhodnem delu Soškega gozdnogospodarskega območja. Zajema zasebne in družbene gozdove v območju naslednjih katastrskih občin: Podkraj, Nanos, Višnje in Vodice. Po podatkih ureditvenega načrta je v enoti 5587 ha gozdov, od tega 2462 ha ali 44% družbenih in 3125 ha ali 56% zasebnih gozdov.

Z ozirom na geografski položaj pripada ozemlje skrajnemu severozahodnemu obrobju dinarskega gorskega masiva, ki ga tu predstavljata visokokraški planoti Nanos in Hrušica, ki sta dokaj enotno tektonsko in petrografsko ozemlje. Orografsko sta obe planoti med seboj ločeni po podolju, ki poteka od zahoda po dolini Bele proti vzhodu do Bukovja. Obe planoti sta ostanka nekdanjih ravnin z vsemi značilnostmi visokokraškega sveta: močno razgiban relief s številnimi kraškimi pojavi, velike razlike v nadmorskih višinah (od 400 - 1317 m), pomanjkanje površinskih voda itd.

Specifičen geografski položaj in orografija pogojujeta pojavljanje dveh izrazitejših makroklimatskih vplivov, in sicer v zahodnem delu vpliv submediterana, v vzhodnem delu pa vpliv interferentnega ali dinarskega klimata. Relief, lega in nagib pa pogojujejo še številne modifikacije klime v mezo in mikroklimo.

Stičišče različnih klimatskih vplivov se odraža tudi v perhumidnosti območja, saj se letne padavine gibljejo med 1800 - 3000 mm. Karakteristični vetrovi za to področje (burja, južni vetrovi) in izrazit kraški značaj, predvsem velika propustnost geološke podlage, pa močno ublažijo humidni značaj.

Precej bolj enotno kot v klimatskem, orografskem in reliefnem smislu pa je ozemlje po geološki podlagi, saj ga sestavljajo predvsem karbonatne kamenine, zlasti apnenci in dolomiti. Le manjše površine zavzemajo flišne plasti laporja in peščenjakov.

Kljub dokaj enotni geološki podlagi pa vlada velika pestrost v edafskih razmerah. Že na majhnih razdaljah imamo opravka z najrazličnejšimi talnimi tipi, od najinicialnejših razvojnih stopenj in variant rendzin, preko rjavih rendzin in pokarbonatnih tal pa do globokih izpranih tal. Najrazličnejši talni tipi, podtipi in variante se mozaično med seboj prepletajo tako, da lahko govorimo v glavnem o talnih kompleksih. V splošnem prevladujejo plitvejša in skeletna tla, pogosto z veliko površinsko skalovitostjo, tudi do 90%. Ta "plitvost" tal je marsikdaj le navidezna, saj so tla razvita v žepih, razpokah in medprostorihi med skalami, kamor se razraščajo drevesne korenine in črpajo potrebno vlago in hranilne snovi.

Verna zunanja podoba naštetih heterogenosti ekoloških razmer pa je vegetacija, ki je nedvomno najboljši nakazovalec in regulator vseh dejavnikov okolja, tako abiotskih, kot tudi biotskih, vključno človeka. Od abiotskih dejavnikov sta odločilna predvsem klimatski in edafski kompleks. Tako v severozahodnem, zahodnem in jugozahodnem delu območja, ki je pod dokaj izrazitim vplivom submediterana, absolutno prevladujejo gozdne združbe bukve, ki so značilne za ta fitoklimatski tip (Seslerio-Fagetum, Orvalo-Fagetum). Vse ostalo območje, ki je pod vplivom interferenčnega klimata pa pripada dinarskemu gozdu jelke in bukve. Le najvišje lege (nad 1100 - 1200 m) poraščajo visokogorski bukovi gozdovi in deloma gozdovi javorja in bukve.

V obravnavani enoti močno prevladujejo klimatogene gozdne združbe. Paraklimatske združbe, pretežno gre za mezoklimatske in edafsko pogojene g.združbe, se pojavljajo le na manjših površinah.

Poleg omenjenih ekoloških dejavnikov je bilo gospodarjenje z gozdnim in ostalim prostorom tisti dejavnik, ki je dal današnji podobi gozdov odločilen pečat. Rezultat ekstenzivnih posegov človeka v preteklosti (krčitve, golosečnje, paša, steljarjenje, oglarjenje itd.), ki so jih spremljale še naravne ujme (snegolomi, vetrolomi, požled), pojav sušenja jelke, slaba naravna regeneracija ter škode po divjadi, vse to je pogojevalo, da so današnji gozdovi močno spremenjeni, degradirani in slabe kakovosti. Posledica tega pa je velik razkorak med potencialno (naravno) plodnostjo rastišč in rastnostjo sestojev,

yprašanje biološke stabilnosti in trajnosti gozdne proizvodnje ter vseh ostalih varstvenih in socialnih namembnosti gozdov.

Z namenom, da bi spoznali naravne zakonitosti, stanje in razvojne težnje vegetacije ter proizvodne zmožnosti rastišč posameznih gozdnih združb, smo gozdove enote fitocenološko proučili in skartirali. Na osnovi teh spoznanj in ob upoštevanju socialno-ekonomskih komponent gospodarjenja z gozdovi, smo oblikovali za posamezne ali več podobnih gozdnovegetacijskih tipov rastiščnogojitvene tipe. Za vsak tak rastiščnogojitveni tip smo določili okvirni dolgoročni gozdnogospodarski cilj in ustrezne ukrepe za doseganje teh ciljev. V teh okvirih pa bo lahko gozdar-gojitelj in načrtovalec postavil kratkorične, etapne cilje, upoštevajoč pri tem realnost postavljenih ciljev in konkretne razmere v času in prostoru.

I. OSNOVNI DEJAVNIKI OKOLJA

Vsi živi organizmi, vsaka življenjska skupnost (biocenoza) so tesno vezani na svoje življenjsko okolje in izpostavljeni delovanju številnih dejavnikov žive (biotske) in nežive (abiotske) narave. Istočasno pa gre tudi za povratno delovanje in odnose posameznih organizmov in skupnosti na življenjsko okolje, kot tudi za vzajemne odnose med člani in različnimi skupnostmi med seboj.

Dejavnike okolja, njihovo medsebojno in soodvisno delovanje imenujemo s skupnim nazivom ekološki kompleks. Rezultat takšnega delovanja pa je življenjsko okolje, ki ga pri gozdnih življenjskih skupnostih (fitocenozah) imenujemo rastišče. Zunanji, vidni odraz rastišča pa je gozdna združba, ena najbolj kompleksnih življenjskih skupnosti.

Vzajemno delovanje vseh dejavnikov v procesu oblikovanja fitocenoz, zahteva tudi njihovo kompleksno proučevanje, to je v medsebojni povezanosti in soodvisnosti. Noben dejavnik ne deluje izolirano pač pa so med seboj povezani, se dopolnjujejo, nadomeščajo, potencirajo ali zmanjšujejo delovanje. Kljub temu pa jih moramo proučevati, analizirati in spoznavati ločeno, kajti le na ta način lahko spoznamo tudi celoten ekološki kompleks.

Vse ekološke dejavnike grupirano v: abiotske (dejavniki nežive narave), in biotske (živa narava), kamor štejemo tudi delovanje (vplive) človeka (antropogeni) in živali (zoogeni vplivi).

Delovanje ekoloških faktorjev je lahko neposredno (fizikalno-kemične lastnosti tal, svetloba, toplota, vlaga) ali pa posredno tako, da nek faktor deluje na drugega in ga spreminja, modifikacija tega dejavnika pa se odraža neposredno na fitocenozi (ekspozicija, nadmorska višina, nagib itd.). Večina dejavnikov okolja deluje na oba navedena načina.

Ekološki dejavniki so dinamične, stalno se spreminjajoče veličine, tako v času, kot v prostoru. Vse te spremembe vplivajo na spremembo ekoloških kompleksov in na razvoj gozdnih združb v sekularni in recentni sukcesiji.

Najpomembnejši ekološki dejavniki abiotske narave so:

- kompleks klimatskih elementov in pojavov
- kompleks orografskih dejavnikov
- geološko petrografski kompleks
- kompleks talnih dejavnikov

V skupino biotskih faktorjev pa prištevamo:

- medsebojne odnose med bio in ekotopom, vzajemne odnose in konkurenčnost med vrstami, značaj vegetacije in njene zahteve po fizikalno-kemičnih lastnostih na rastišču ter sposobnost prilagajanja spremenjenim pogojem okolja
- vpliv človeka in živali (antropogeni in zoogeni dejavniki)

1. Klimatski dejavniki

Splošno o podnebjju

Pod klimo ali podnebjem razumemo vse zunanje vpliva elementov atmosfere kot so: voda, toplota, svetloba, zrak itd. Opravka imamo s kompleksom vseh stanj v atmosferi, ki v povezavi z ostalimi ekološkimi dejavniki (relief, geološka podlaga, tla) posredno ali neposredno vplivajo na razširjenost in razvoj vegetacijske odeje. Elementi sodobne klimatologije so vremenski režimi, to je vreme posameznega dneva ali skupine dni z enakim vremenskim značajem. Vremenske režime, ki nastopajo v določenih terminih z večjim ali manjšim odklonom, imenujemo singularitete. Gre za dejanske enote, to je režime lepega, toplega ali hladnega vremena, ciklonske vdore toplega zraka itd., torej za prikazovanje funkcionalno povezanih meteoroloških elementov v posameznih režimih.

Podnebje določenega območja se določa na osnovi ugotavljanja in analize glavnih klimatskih elementov: cirkulacije zraka, padavin in vlage, toplote ipd. Vsi ti elementi seveda ne delujejo posamič in z vedno enakim učinkom, temveč kompleksno kot celota, njihove vrednosti in medsebojni odnosi pa so močno pogojeni z geografskimi, orografskimi in vegetacijskimi razmerami posameznega področja. Omenjeni dejavniki splošno klimo (makroklimo) spreminjajo (modificirajo) in tako se izoblikujejo specifične teritorialne in lokalne variantne klime. Tako govorimo o makro, mezo in mikroklimi.

Pri opredeljevanju makro, mezo in mikroklimе upoštevamo naslednje kriterije (po Boer-u):

- makroklima zajema vplive splošne cirkulacije ozračja, geografskega položaja, oddaljenosti od morja in nadmorske višine
- mezoklima, ki zajema vplive reliefa, nagiba in lege ter stanja zemeljske površine
- mikroklima, ki zajema področje neposrednih vplivov zemeljskega površja in vegetacijske odeje. Sem lahko prištevamo tudi sestojno klimo v gozdu.

1.1 Klimatske razmere Slovenije in razdelitev na klimatske (fitoklimatske) teritorije

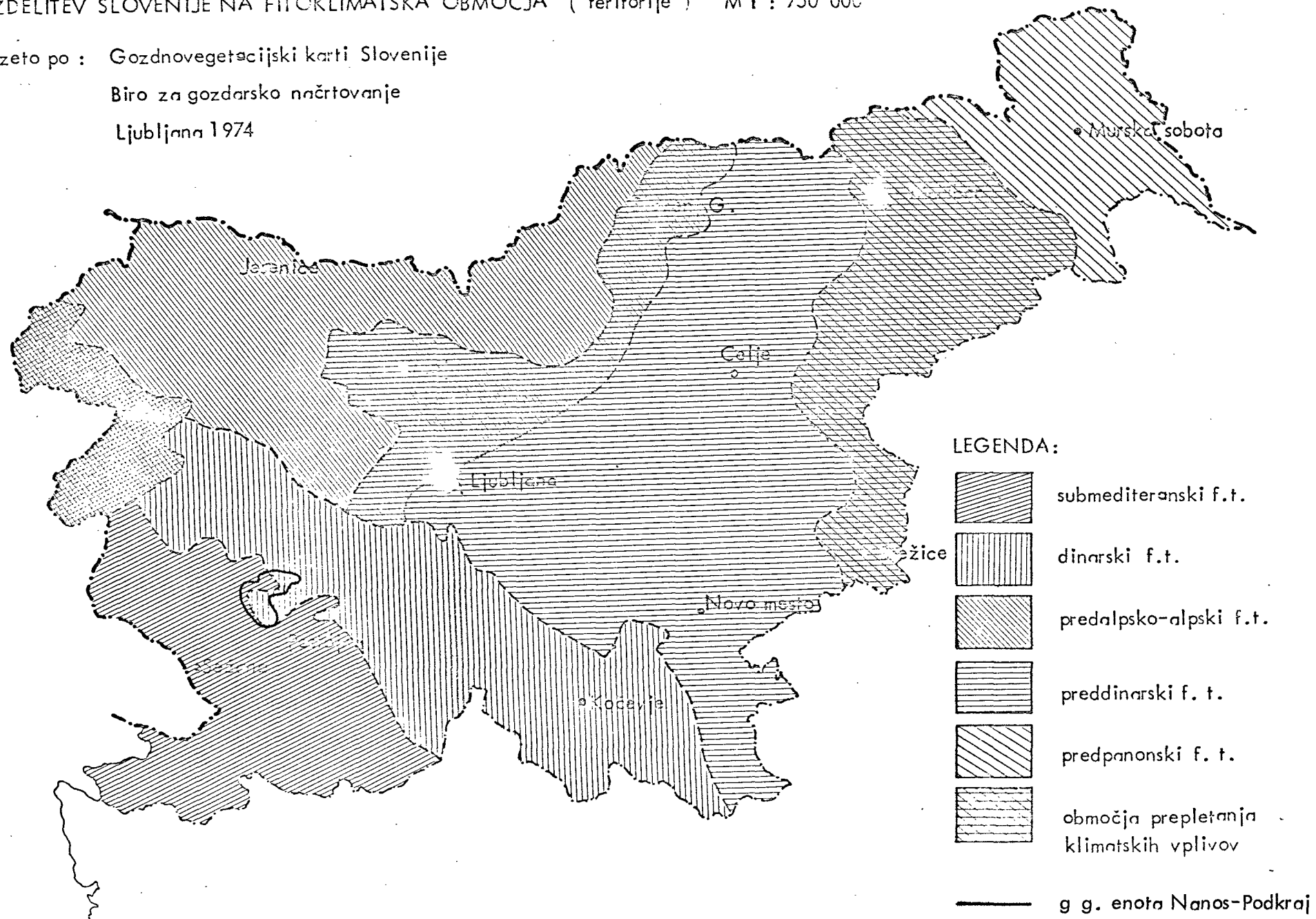
Po svojem geografskem položaju leži Slovenija na meji med subtropskim in pasom zmernege zraka. Zaradi takšne mejne lege je lahko občasno bolj ali manj pod poudarjenim vplivom enega ali drugega makroklimata. Subtropski pas je poleti pod vplivom vročega tropskega zraka, v zimski dobi pa hladnejšega polarnega. Zmerni pas pa je vse leto pod vplivom polarnega pasu.

Pestrost vplivov navedenih makroklimatov je še večja zaradi orografije, reliefne razgibanosti, različne oddaljenosti od morja itd. Tako je Slovenija tudi klimatsko opredeljena kot dežela prehodov, prekrivajočih in izmenjajočih se vplivov, saj se na njenem ozemlju prepletajo kar trije različni vplivi: na jugozahodu mediteranski, na vzhodu celinski ter na severu alpski vpliv.

Na osnovi analiz in medsebojnih primerjav posameznih klimatskih elementov in pojavov, kot so: odnos med poprečnimi letnimi temperaturami in padavinami ter vpliv nadmorske višine na le-te, karakteristična razporeditev poprečnih letnih padavin in temperatur ter drugih klimatskih elementov, je območje Slovenije razdeljeno na geografsko zaokrožena klimatska območja, ki se odlikujejo s specifičnimi klimatskimi razmerami. Ker pa moremo v klimatsko sličnih in geografsko zaokroženih teritorijih na enakovredni osnovi primerjati in razlikovati fitocenoze, opredeljujemo te teritorije tudi kot fitoklimatske teritorije. Ta območja so naslednja:

RAZDELITEV SLOVENIJE NA FITOKLIMATSKA OBMOČJA (teritorije) M 1 : 750 000

Povzeto po : Gozdnovegetacijski karti Slovenije
Biro za gozdarsko načrtovanje
Ljubljana 1974



1. Submediteransko- obalno: ožje obalni pas
2. Submediteransko- alpsko: ozek pas ob rekah (Soča) protu Julijcem in južna pobočja s proti jugu odprtimi dolinami
3. Submediteransko- kontinentalno: primorsko območje do obrobja dinarskega visokokraškega masiva
4. Visokokraško (interferentno) - priobalni (litoralni) predeli, proti morju odprte lege
5. Visokokraško - zaledni (kontinentalni), poudarjeni kontinentalni vplivi.
6. Visokokraško - kolinski zaledni predeli z vplivi humidno-kontinentalne klime.
7. Alpsko - arktični: visokogorski predeli Karavank, Kamniških in Julijskih Alp.
8. Predalpsko območje: škofjeloško hribovje in podnožje Alp.
9. Predinarsko-predalpsko: osrednji predeli Slovenije.
10. Predinarsko-predpanonsko: osrednji, severovzhodni in vzhodni predeli Slovenije.
11. Predpanonsko območje: skrajni severovzhodni predeli Slovenije, močan vpliv panonsko-stepske klime.

Našteti klimatski tipi in prehodi med njimi ter položaj g.gospodarske enote Nanos-Podkraj so razvidni iz priložene skice št.2.

1.2 Klimatske razmere in pojavi na območju g.g.enote Nanos-Podkraj

Oprelitev območja na fitoklimatske teritorije

Za študij in opredelitev klimatskih razmer in pojavov na obravnavanem območju so nam na voljo podatki naslednjih meteroloških postaj (tab.1):

Zap.št.	Meteorološka postaja	nadm.viš. v m	klimatsko območje
1.	Vipava	104	submediteran.-kont.obalno
2.	Hotedrščica	550	visokokraško-zaledno
3.	Bukovje	579	- " -
4.	Podkraj	799	visokokraško-litoralno
5.	Hrušica	830	visokokraško-zaledno
6.	Ravnik na Nanosu	915	" -litoralno
7.	Črni vrh nad Idrijo	683	" -zaledno
8.	Pleša na Nanosu	1258	" -litoralno
9.	Javornik nad Colom	1150	" -litoralno

Od navedenih so na obravnavanem območju naslednje postaje: Ravnik in Pleša na Nanosu, Podkraj in Hrušica. Vse ostale postaje pa se nahajajo izven območja, vendar so v njegovi neposredni bližini.

Z ozirom na klimatsko razdelitev Slovenije leži obravnavano območje na skrajnem zahodnem obrobju dinarskega (interferentnega) klimatskega območja, in sicer ob meji s submediteranskim. Tako je zahodno obrobje območja pod močnejšim vplivom submediterana, severovzhodni in vzhodni del pa pod poudarjenimi kontinentalnimi vplivi. Upoštevajoč modifikacije obeh glavnih vplivov (zaradi nadmorske višine, lege, reliefa, stanja vegetacije) lahko območje razdelimo na sledeče klimatske variante, oziroma fitoklimatske teritorije:

1. Skrajno jugozahodno, zahodno in severozahodno obrobje, to je ozek pas nanoške planote, ki se strmo do prepadno spusti v Vipavsko dolino, spada v submediteransko klimatsko območje, in sicer njegovo kontinentalno obalno zaledje. Ta teritorij pripada klimatogeni združbi *Seslerio-Ostryetum* in sega v obrobje primorskega bukovega gozda (*Seslerio-Fagetum*). Nekoliko globlje se ta vpliv zajeda v obravnavano območje po dolini Bele, kjer seže do Podkraja.

Skupna klimatska karakteristika tega teritorija je:

- poprečne letne padavine znašajo 1500 - 2000 mm
- poprečne letne temperature 10 - 13°C
- absolutni temperaturni maksimum 35 - 40°C
- absolutni temperaturni minimum -10 - -20°C

- število dni s snežno odejo 1 - 50
- padavinski maksimumi: junij, oktober - november
- padavinski minimumi: januar - februar, julij - avgust.

Vse ostalo območje obravnavane enote spada v visokokraško (dinarsko) ali interferentno klimatsko, oziroma fitoklimatsko območje, in sicer:

2. zahodni del planote Nanosa, to je nekako do črte Pleša - Planota - Hribač - Sužni rovt - Blažon - Farmance, torej približno zahodna polovica nanoške planote, je še pod občutnim maritinskim vplivom in ga lahko opredelimo kot litoralno varianto visokokraškega klimatskega območja. Tu prevladujejo čisti bukovi gozdovi, in sicer od termofilnih oblik (Seslerio-Fagetum), preko primorskega gorskega bukovega gozda (Orvalo-Fagetum), do visokogorskega bukovega gozda (Adenostylo-Fagetum).

Klimatske karakteristike tega teritorija so:

- poprečne letne padavine znašajo 2000 - 2500 mm
- poprečne letne temperature 6-8 °C, najhladnejšega meseca -2 - -4°C (januar), najtoplejšega meseca (julij) 15-18°C
- število dni s snežno odejo 50 - 100
- padavinski maksimum v maju in novembru
- padavinski minimum v avgustu in februarju

3. vzhodni predeli nanoške planote, območje planote Hrušice in celotno severo-vzhodno območje obravnavanega teritorija pa pripada kontinentalni (zaledni) varianti visokokraškega (interferentnega) klimatskega območja. Zaradi odprtosti proti vzhodu in pretežno vzhodno eksponiranih pobočij, prihajajo tu do izraza kontinentalni klimatski vplivi. Zato je padavin nekaj manj in so enakomerneje razporejene preko leta. Temperature so nekoliko višje, ekstremi izrazitejši. Ostale klimatske karakteristike tega teritorija so:

- poprečne letne padavine 1800 - 2000 mm
- poprečne letne temperature 8 - 10°C, najhladnejšega meseca do -2,5°C (januar), najtoplejšega med 17 in 19°C
- padavinski maksimum maj - junij in oktober - november
- padavinski minimuma: zimski (februar) izrazit, manj izrazit v juliju in avgustu.

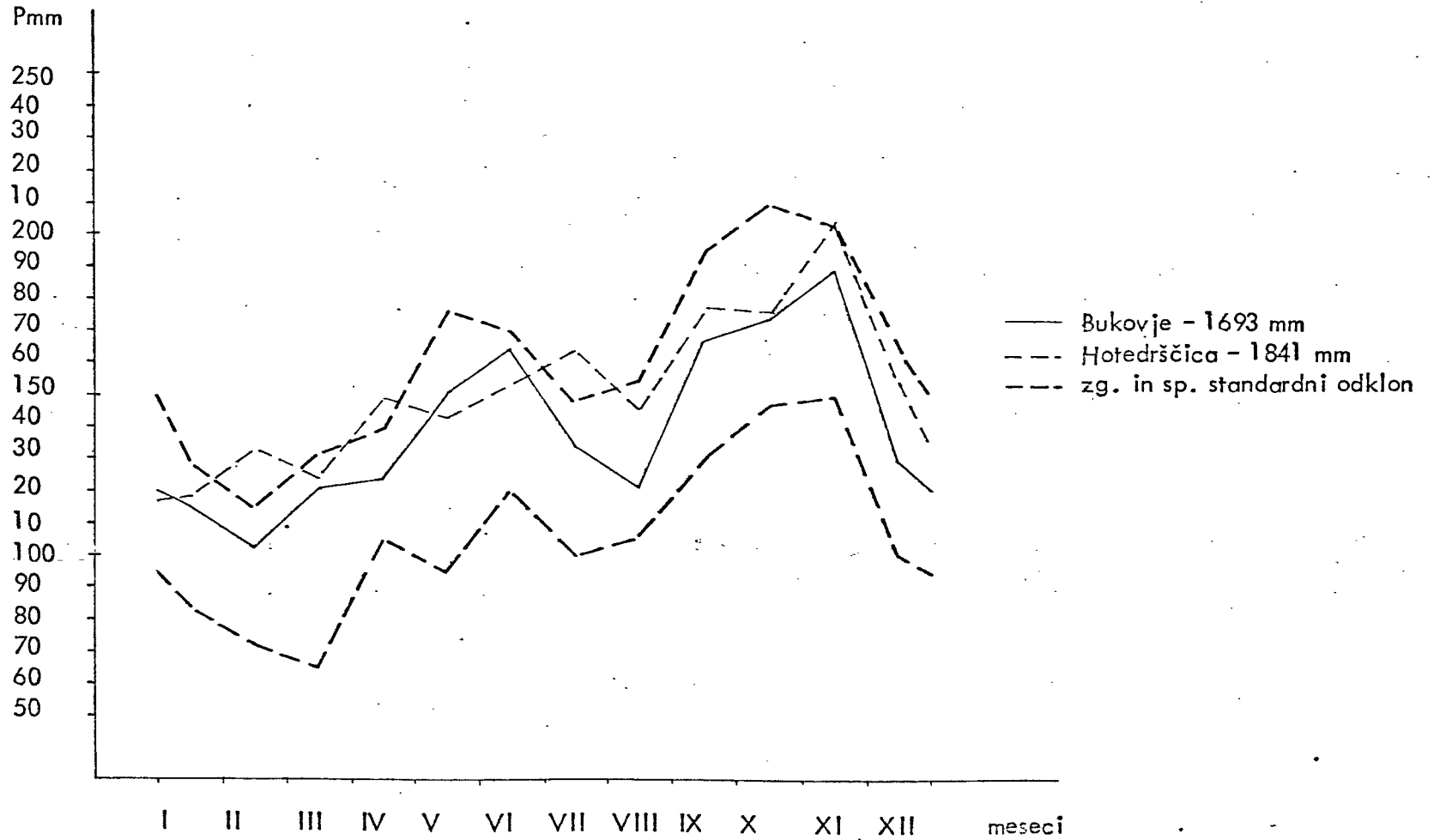
Tab. 2: POPREČNE MESEČNE IN LETNE MNOŽINE PADAVIN

Postaja	Nadm. viš.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Letna vsota	Obdobje	Let
Ajdovščina	111	114	90	118	108	133	150	111	114	157	163	205	126	1589	1925-56	32
Vipava	104	101	87	97	101	121	139	109	129	153	155	158	128	1478	- " -	32
Hotedrščica	550	117	133	124	149	143	153	164	145	177	176	204	156	1941	1954-69	16
Bukovje	579	115	103	121	124	151	165	134	121	167	173	190	129	1693	1925-56	32
Črni vrh nad Idrijo	683	220	212	178	195	175	193	181	180	240	243	284	249	2547	1952-69	18
Podkraj	799	156	183	143	164	243	186	151	146	184	211	205	240	2017	1925-56	32
Hrušica	830	165	182	151	166	171	173	187	186	207	214	251	219	2272	1951-69	18
Ravnik na Nanosu	915	121	147	88	145	143	171	144	145	187	202	207	182	1882	1951-68	13
Javornik nad Colom	1150	175	141	136	179	145	184	192	178	195	187	236	173	1983	1954-68	12
Pleša na Nanosu	1258	141	79	136	108	111	134	163	178	153	206	218	125	2122	1955-69	15
														1752	1960-64	5

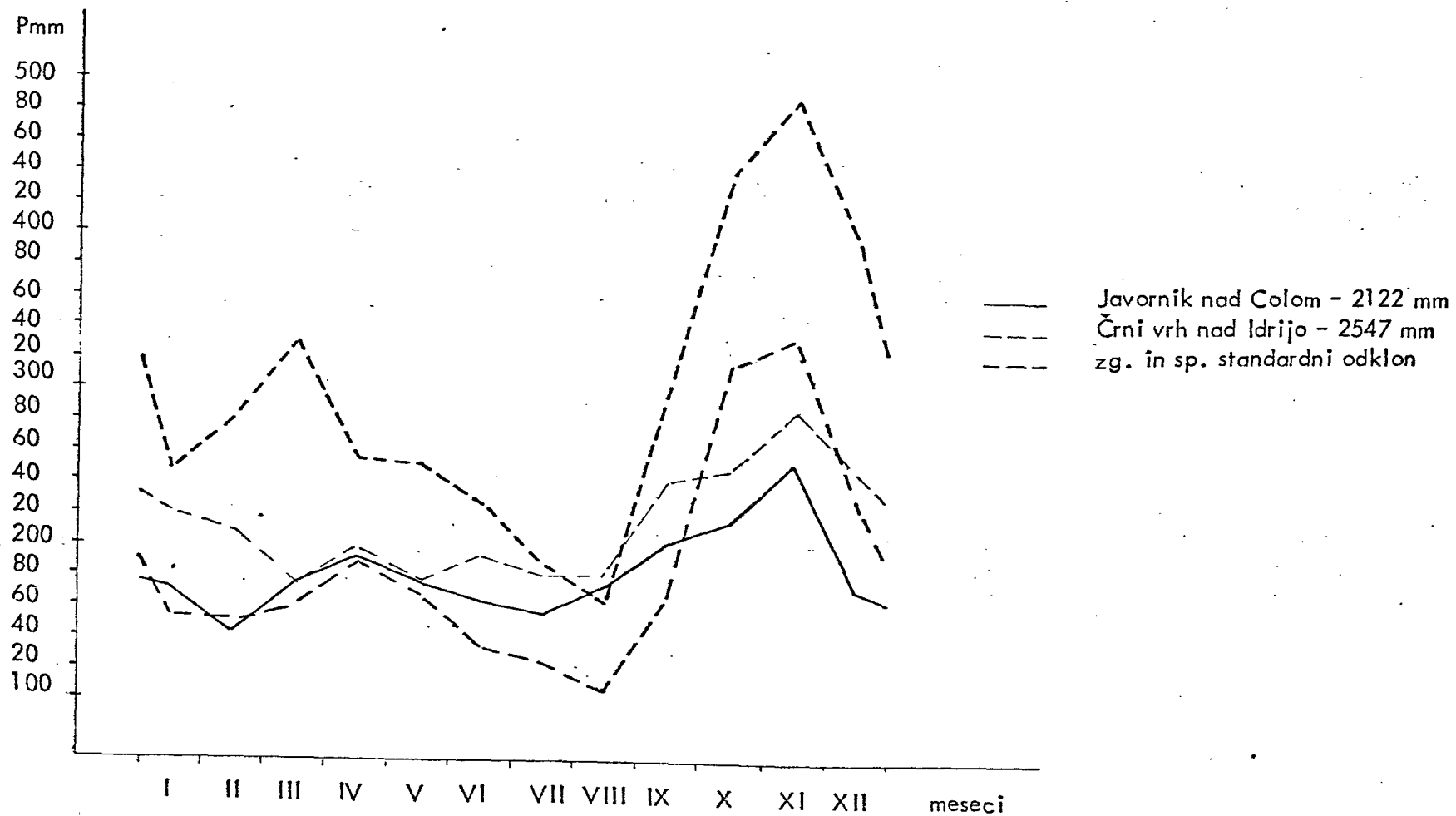
Tab. 3: ŠTEVILO DNI S PADAVINAMI IN DRUGIMI KLIMATSKIMI POJAVI

Povprečja za ob- dobje	Postaja	Dnevni maksimum padavin v mm	D n e	Število dni s padavi- nami				Število dni s pojavi								
				0,1 mm	1,0 mm	10,0 mm	20,0 mm	Z dežjem 0,1 mm	S snegom 0,1 mm	S snežno odejo	Z nevihto	S točo	Z meglo	Poprečni zadnji dan s slano	Poprečni prvi dan s slano	Poprečno št. dni brez slane
1957-66	Ajdovščina -letališče	193,6	26.V.66	136	112	54	31	134	6	3	36	1	16	14.IV.	20.X.	189
1957-64	Lože pri Vipavi	104,0	15.VI.63	125	104	52	25	123	4	3	23	1	15	26.III.	17.XI.	209
1956-68	Hotedrščica	160,2	5.VIII.65	146	126	61	31	127	26	75	23	1	72	26.V.	22.IX.	119
1957-68	Razdrto	112,3	5.VII.65	145	124	63	33	132	21	28	19	0,5	18	28.IV.	20.VI.	175
1957-68	Bukovje	110,6	13.IX.57	141	132	58	29	128	21	53	23	0,5	48	7.V.	19.X.	165
1956-68	Črni vrh nad Idrijo	174,9	27.IX.59	145	129	71	44	126	39	80	37	0,6	38	25.V.	18.IX.	116
1956-68	Podkraj	151,5	5.VIII.65	139	127	68	40	126	28	47	37	1,3	21	18.III.	27.X.	223
1957-67	Hrušica	151,3	2.XI.63	150	135	74	41	129	35	64	26	0,8	67	6.V.	13.X.	170
1957-66	Otlica	138,0	26.X.66	154	131	74	45	134	32	73	41	0,3	49	15.V.	17.X.	151
1957-68	Ravnik na Nanosu	157,0	5.VII.65	132	122	63	33	117	24	73	25	0	46	27.IV.	11.X.	167
1957-65	Javornik nad Colom	150,8	5.VIII.65	141	131	71	37	117	41	-	24	0,4	145	13.V.	18.IX.	128

Graf. 1c : visokokraško klimatsko območje - zaledni predeli

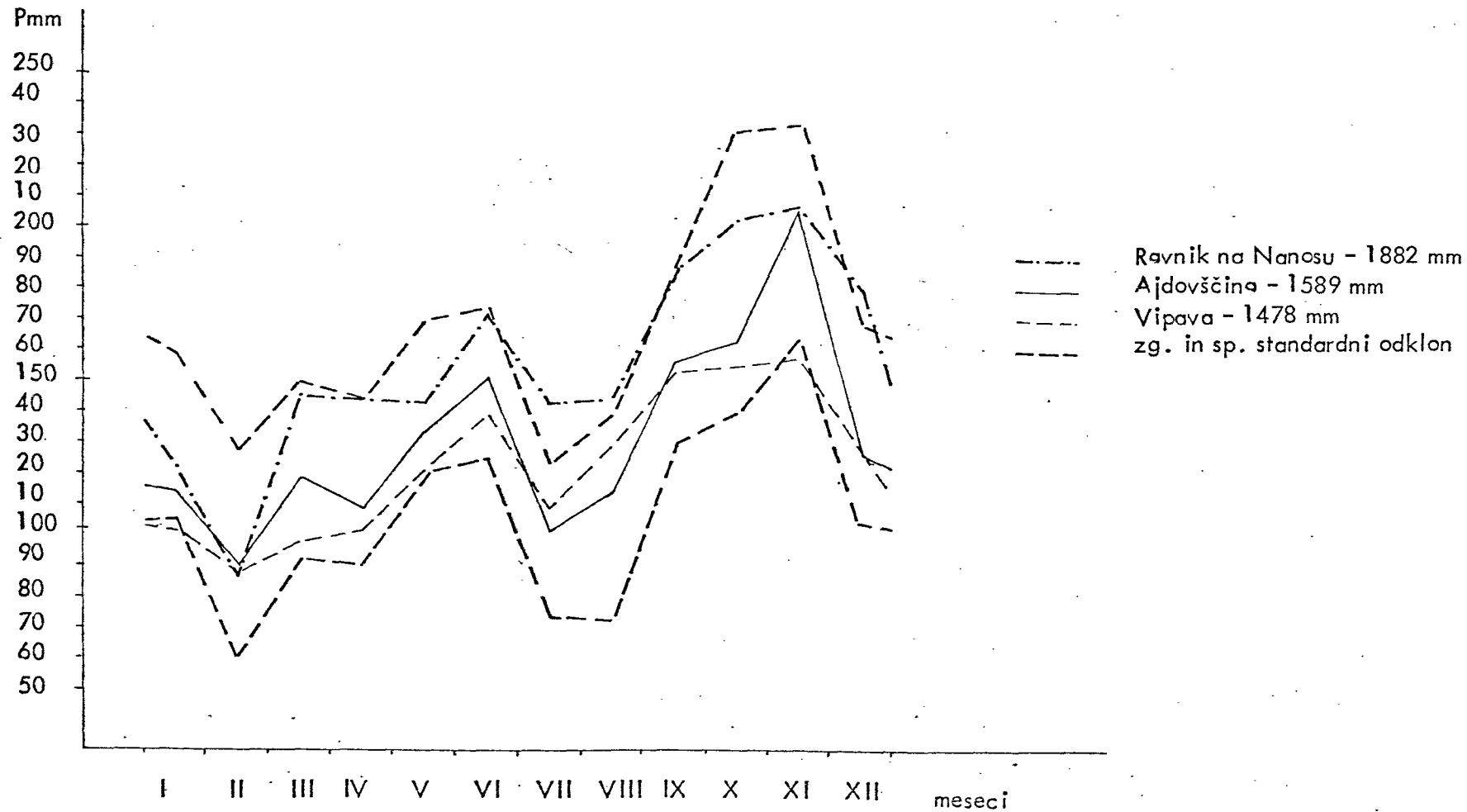


Graf. 1b: visokokraško klimatsko območje - priobalni (litoralni) predeli

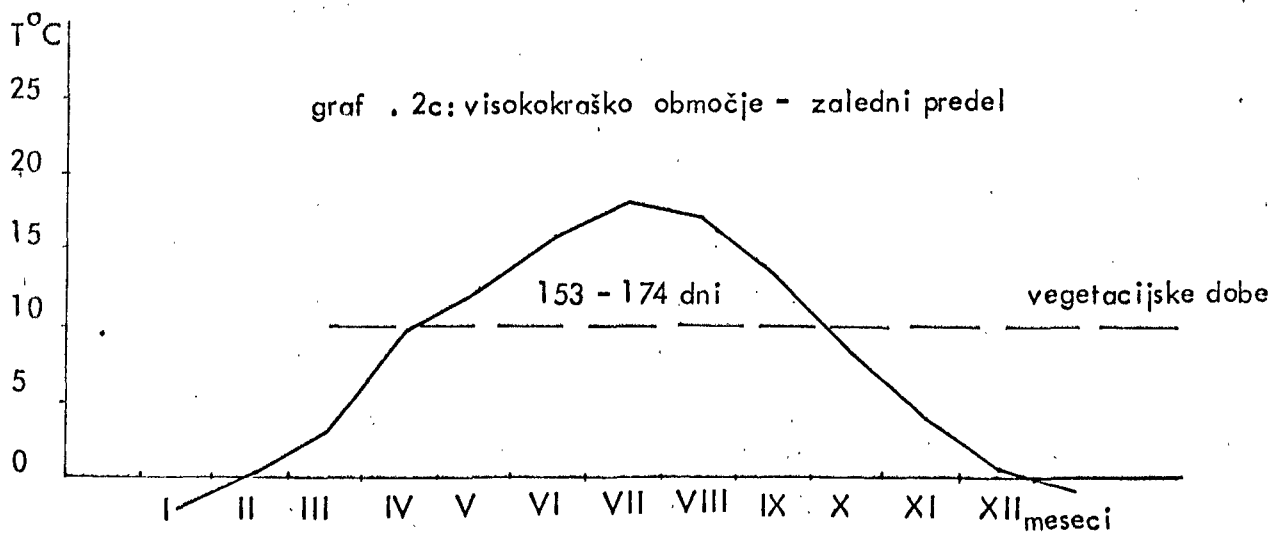
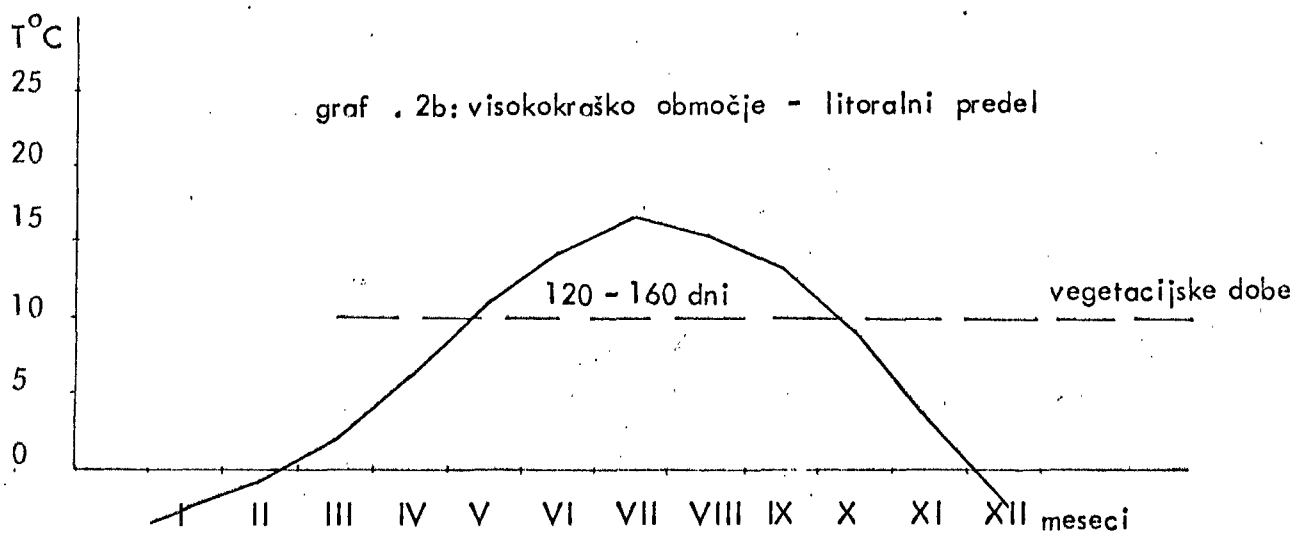
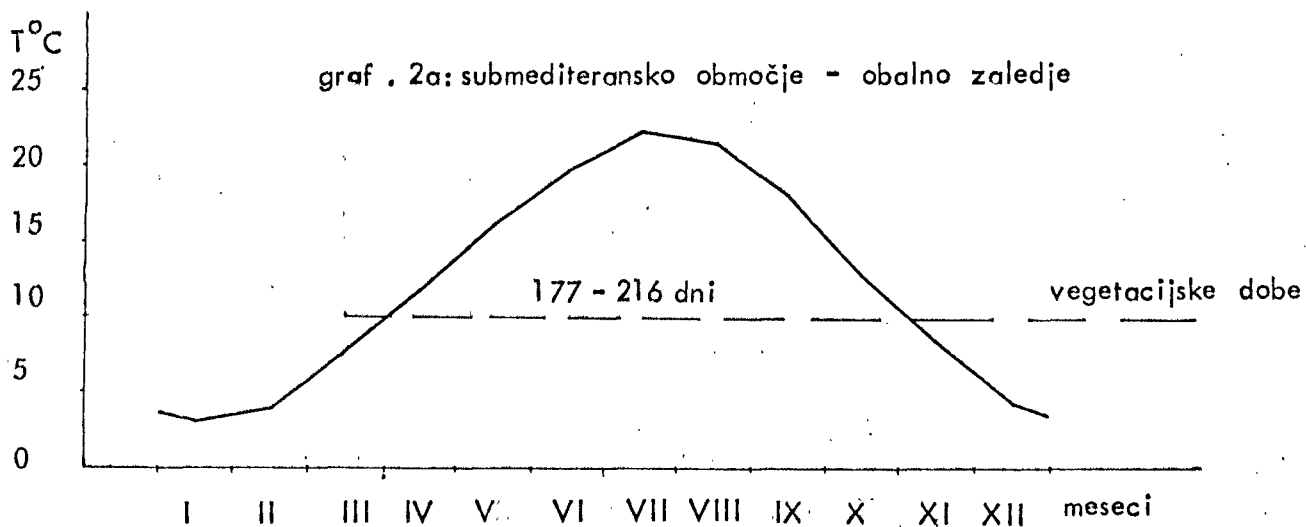


KARAKTERISTIČNI SNOPI KRIVULJ POVPREČNIH MESEČNIH PADAVIN

Graf. 1a: submediteransko klimatsko območje - kontinentalno obalno zaledje



KRIVULJE POVPREČNIH MESEČNIH TEMPERATUR ZA OBDOBJE 1925 - 1956



V celotnem montanskem pasu tega fitoklimatskega teritorija absolutno prevladujejo mešani gozdovi jelke in bukve (Abieti-Fagetum), ki v subalpskem pasu (nad 1100 m) prehaja v čiste bukove (Adenostylo-Fagetum) in bukovo-javorjeve združbe (Aceri-Fagetum). V specifičnih reliefnih in mezoklimatskih pogojih (zaprte globoke doline, udorne jame in globoke vrtače) se tu pojavljajo na manjših površinah združbe smreke ter smreke in jelke.

Povsem razumljivo je, da meje med posameznimi navedenimi fitoklimatskimi teritoriji niso izrazite, pač pa se vplivi med seboj prepletajo, kar je pogojeno predvsem z orografsko in reliefno heterogenostjo območja.

Karakteristične padavinske in temperaturne krivulje ter trajanje vegetacijskih dob za navedene fitoklimatske variante so prikazane v grafikonih 1a, 1b, 1c in 2a, 2b, 2c. Upoštevani klimatski elementi in nekateri pojavi pa so razvidni iz tabel 2 in 3.

Padavinske razmere

Že iz dosedanjih analiz in prikazov lahko zaključimo, da spada obravnavano območje v splošnem med močnejše namočene predele v Sloveniji. Takšno karakteristiko nam da tudi preizkus indeksa po modificirani De Martonnovi formuli

$$I = \frac{P}{t + 10}, \text{ kjer je } P = \text{letna količina padavin, } t = \text{poprečna letna temperatura.}$$

Po tem izračunu znašajo indeksi za obdobje 1951 - 1960:

Hrušica 114, Podkraj 120, Ravnik 100. Takšne vrednosti indeksov uvrščajo ozemlje v superhumidno klimo, t.j. v področje močvirij, oziroma krasa.

Velike količine padavin so pogojene predvsem s položajem ozemlja enote na stičišču različnih klimatskih tipov. Planotast svet, ki se na kratki razdalji dvigne nad Vipavsko dolino in postojnsko kadunjo od 100 do 1300 m n.v., predstavlja izrazito bariero toplim in vlažnim zračnim masam, ki prihajajo iz Sredozemlja. Zaradi naglega vzpona se te mase ohladi, pride do povečane kondenzacije in izliva padavin. Največ padavin so tako deležni višji predeli, to je vzhodni in severovzhodni del enote. Tu znašajo padavine tudi preko 2500 mm letno. Nižji predeli, to je južni, jugozahodni in severozahodni predeli, ki so pod močnejšim vplivom submediterana, imajo sicer padavin neko-

liko manj, vendar še dovolj, saj se v poprečju gibljejo od 1500 - 2000 mm.

Pomembnejši kot sama absolutna količina padavin je njihov razpored preko celega leta, zlasti v vegetacijski dobi. Iz priloženih grafikonov je razvidno, da znašajo poprečne padavine tudi v poletnih mesecih preko 100 - 150 mm.

Pomemben vpliv na padavinski režim, oziroma vlažnostne talne in zračne razmere imajo vetrovi, zlasti burja, to je hladen in suh severovzhodni veter, ki se kot slap spušča v Vipavsko dolino. Najbolj izpostavljeni burji so južni, zahodni in severozahodni deli planote Nanosa. Posebno moč ima na golih pašniških površinah, kjer pridobi veliko hitrost in moč tako, da ne le močno izsušuje tla, pač pa tudi lomí drevje in odnaša tla. Izrazita propustnost tal in burja so glavni vzroki, da imajo posamezni predeli, zlasti grebenske in pobočne lege, izrazito aridni značaj.

Velik dežel padavin pade v obliki kratkotrajnih nalivov in neviht, ki jih prinaša jugozanodni veter, t.im. mornik. Zaradi kraškega značaja podlage in propustnosti tal površinskega odtoka sicer ni, pač pa padavine hitro poniknejo v notranjost, kar tudi pogojuje aridnost posameznih predelov.

Precej obilne so tudi snežne padavine, saj znašajo srednje maksimalne višine do 100 cm. Razpored teh padavin pa zelo varira, tako v horizontalnem (naraščanje od Z proti V in SV in S) smislu, kot tudi z naraščanjem nadmorske višine. V višjih, zaprtih predelih se sneg zadržuje še pozno v pomladanske mesece in traja snežna odeja tudi več kot 100 dni. V nižjih predelih, zlasti obrobje planote (Lipe, Ravnik, Orlovše, Nanos), ki so pod vplivom mediterana in izpostavljeni burji, pa višina in trajanje snežne odeje zelo varirata. Mestoma je snežna odeja debela le nekaj cm in traja le par dni, drugod pa doseže tudi več metrov (zameti) in traja dva meseca in več.

Temperaturne razmere

Iz razpoložljivih podatkov je razvidno, da se srednje letne temperature gibljejo v intervalu 6,1 - 12,4°C. Najhladnejši mesec je januar (februar) -2,5 do 3,2°C, najtoplejši julij 16,5 do 22,5°C. Maksimalne temperaturne vrednosti, ki so bile zabeležene, so v intervalu 34-38°C, minimalne pa -13 do -22°C.

V ozki povezavi s temperaturo je tudi trajanje vegetacijske dobe. Za razvoj vegetacije je namreč potrebna poprečna temperatura nad 10°C. Ker se to poprečje spreminja od zahoda proti vzhodu in severovzhodu, predvsem pa z nadmorsko višino, je tudi vegetacijska doba v naši enoti zelo različna, saj traja od 120 - 216 dni.

Za vegetacijo so močno škodljive temperature nad 40°C, zlasti še, če traja takšna temperatura dalj časa. Pod vplivom visokih temperatur prihaja namreč do kopičenja škodljivih produktiv metabolizma, posebej amonjaka, ki se tvori pri razpadu beljakovin. Ti škodljivi produkti lahko povzročijo propad rastline. V obravnavani enoti se tega pojava ni bati, ker absolutni maksimumi niso tako visoki, oziroma ne trajajo dalj časa.

Precej večjo nevarnost poškodb na drevju predstavljajo nizke temperature. Pri nizkih temperaturah se tvorijo namreč v medceličnih prostorih ledeni kristali, ki črpajo vodo iz protoplazme in s tem nastajajo motnje v fizioloških procesih.

Ostale klimatske specifičnosti in pojavi na območju g.g.enote Nanos-Podkraj ter njihov vpliv na vegetacijo

Žled:

Med najškodljivejše klimatske pojave gotovo spada žled, ki je zlasti pogost v idrijskih in trnovskih gozdovih pa tudi gozdovom na našem območju ne prizanaša. Gre za pojav, ko od morja gnane tople in vlažne zračne mase prispejo v ohlajeno ozračje in se podhladijo. Ob dotiku z vejami takoj zmrznejo in se nanje prilepijo, če pojav traja dalj časa, se okrog vej nabere debel oklep

ledu, ki predstavlja lahko več sto-kilogramsko obremenitev. Jasno je, da se veje in dregje pod takšno obremenitvijo upogibajo, lomijo in izrujejo. Posledice so lahko za gozd katastrofalne, zlasti v nenegovanih, slabo stojnih sestojih in na drevju, ki plitvo korenini ali ima asimetrične krošnje, kar je v našem primeru pogost pojav v predelih, ki so izpostavljeni burji. Poškodb zaradi žleda sicer ni mogoče preprečiti, možno pa jih je omiliti z dovolj zgodnjimi in pravnimi gozdnogojitvenimi ukrepi.

Sneg

Omenili smo že, da je obravnavano območje, zlasti osrednji in severovzhodni predeli, deležno precejšnje količine snežnih padavin. Poleg pozitivnih strani snežne odeje za vegetacijo (ščiti pred pozebami, preprečuje globinsko zmrzovanje tal, zavira prezgodnje brstenje, varuje pomladek pred poškodbami, taleči se sneg daje vegetaciji potrebno vlago itd.) lahko povzroči tudi občutno škodo. Do takšnih pojavov prihaja, če pade sneg v času, ko je drevje že ali še olistano, kadar pade v nenormalni specifični teži (moker sneg) ali količini, če gre za istočasen pojav žleda in mokrega snega ali snega in vetra. V takšnih primerih prihaja do velikih ujm - snegolomov, ki imajo katastrofalne posledice. Takšne ujme so na obravnavanem območju dokaj pogost pojav, saj so zabeležene v letih 1964, 65, 66, 72, 75 in 76.

Slana

Tudi slana je na našem območju precej pogost pojav, ki povzroča občutne poškodbe na vegetaciji. Za poškodbe so najobčutljivejši mladi poganjki iglavcev ter listje bukve takoj po ozelenitvi. Nevarnost predstavljajo zlasti pojavi zgodnje slane, ki se po razpoložljivih podatkih pojavljajo že v prvi polovici septembra, še bolj pa pozne slane, ki trajajo tja do konca maja. Nevarnost zgodnjih in poznih slan je večja v zaprtih, nepreprihanih predelih in v višjih legah.

Vetrovi

V območju enote so značilni trije vetrovi, in sicer:

- a) burja, to je značilni SV veter, ki je posledica naglo padajočega zraka preko gorskih slemen v dolino. Je znanilec suhega in hladnega vremena. Zaradi velike hitrosti ima tudi veliko moč, zlasti na negozdnih in izpostavljenih površinah. Tu povzroča deformacije krošenj, lomi veje in vrhove iglavcev (zlasti smreke), lahko pa lomi tudi debla in ruje cela drevesa na velikih površinah. Oblutne škode so zlasti na iglavcih v monokulturnih oblikah, na plitvih tleh in pri plitvo zakoreninjenih drevesnih vrstah. Prav tako negativno deluje burja na zračno in talno vlago in s tem tudi na vegetacijo samo. Tako npr. jelka na takšnem prepihanem območju, kot je v našem primeru območje Lip, JZ dela Nanosa, Ravnika in Orlovš, ki je burji najbolj izpostavljeno, ne more uspevati ali pa uspeva le v zaprtih, zaveternih legah, kjer je zračne vlage še dovolj.
- b) kraška burja je jugozahodni veter, ki prinaša dež, pozimi pa sneg. Značilen je zlasti zato, ker piha povsod in z vseh strani, tako da praktično ni zatišnih predelov in leg.
- c) široko (hrvaška burja), to je južni veter, ki prinaša daljše deževje, predvsem v pozni jeseni in zgodaj spomladi.

Mrazišča

Specifičen pojav, ki ga v obravnavanem območju večkrat zasledimo, so mrazišča, ki so posledica toplotne inverzije. Po zaprtih dolinah, kotanjah in udornih jamah, ki imajo navadno debelo snežno odejo, se namreč zaradi izžarevanja zrak ohladi in uleže na dno. Višje zračne struje se ogrejejo in preprečujejo dvig hladnega zraka vse dotlej, dokler ga ugodni vetrovi ne razpihajo. Temu pojavu se odzove tudi vegetacija z vsemi svojimi specifičnimi vrstami, ki v takšnih pogojih lahko uspevajo.

Izrazitih mrazišč na našem območju sicer ni, so pa številni primeri, ko se po vrtačah in dolinah pojavlja vegetacija, ki kaže na ta pojav, in sicer zlasti v JV in osrednjem delu (V. ledenik, M. ledenik, Vražji dol, Dolek itd.)

2. Geomorfološki dejavniki in njihov vpliv na oblikovanje in razvoj vegetacije

Geomorfološki dejavniki (relief, lega gub, nadmorska višina, ekspozicija, inklinacija itd.) so nadvse pomemben dejavnik ekološkega kompleksa, ki posredno ali neposredno pogojuje nastanek, razširjenost, zgradbo in sestavo vegetacije določenega teritorija. Vegetacijska zgradba se vzporedno s spremembami terenskih oblikovnih enot v vertikalni in horizontalni smeri, spreminja tudi sama. Zato je poznavanje geomorfologije pri proučevanju vegetacije ključnega pomena.

Geografsko pripada ozemlje enote dinarskemu gorstvu, in sicer njegovemu skrajnemu severnemu delu, ki se končuje s Trnovsko planoto. V geološkem in petrografskem smislu je ozemlje dokaj enotno, saj ga sestavljajo pretežno apnenci in dolomiti triadne, jurske in kredne dobe. Le manjši del so eocenski fliši.

V geomorfološkem smislu je celotno območje sestavljeno iz dveh enot: jugozahodni del zavzema v celoti planota Nanos, severovzhodni pa del planote Hrušice. Enoti sta med seboj ločeni po dolini Bele v jugovzhodni smeri. Potok Bela je tudi edini vodotok na celotnem območju, kar tudi kaže na kraški značaj ozemlja.

Oba navedena dela ozemlja imata svoje specifične geomorfološke, klimatske in gozdnovegetacijske posebnosti. Tako nanoška kot hrušiška planota sta dokaj nehomogeni in sestavljeni iz več ravnikov, ki potekajo v značilni dinarski smeri, to je SZ - JV. Izmenično se nizajo grebeni in doline, in sicer: skrajni zahodni rob planote Nanos tvori greben, ki ga sestavljajo Ture in Vrata. Nadmorska višina tega grebena se povzpne do 870 m. Sledi ožja dolina - Lipe, ki se vleče od ceste Sanabor na severu enote pa vse do Šembijske bajte. Naslednji greben tvorijo Slemena in Devinski hrib (M.Sleme, V.Sleme, Sleme), kjer se nadmorska višina povzpne do 900 m. Sledi naslednja terasa - širša dolina, ki se vleče od Orlovš, Ravnika do Podraške bajte. Ta terasa leži v nadmorski višini 800 - 900 m. Svet se nato dvigne proti vzhodu do naslednje terase na nadmorsko višino 900 - 1000 m, kjer se nahajajo tudi posamezne domačije (Jež, Blažan). Od tu se teren nato dviga proti J in JV ter

doseže na Grmadi (1204 m), Pleši (1262 m), Suhem vrhu (1313 m), Malem in Velikem Bukovcu najvišje nadmorske višine. Tu gre za izredno razgiban, izrazito kraški teren, močno skalovit, z naglim menjavanjem nadmorskih višin, ekspozicij, nagibov in terenskih oblik. Izraziti grebeni in vrhovi se menjavajo z dolinami, vrtačami, jarki in doli. Proti SV omejuje planoto Nanos greben, ki ga tvorijo Štefanov hrib (1113 m), Debeli hrib (1208 m) in Rjavi hrib (1208 m). Proti severu se nato teren strmo spusti v dolino Belce, in sicer do 400 m n.v., ki je tudi najnižja točka na obravnavanem območju. V jugovzhodni smeri se dolina Belce dvigne in razširi v Hrušiško planoto, široko dolino z močno razgibanim reliefom, s povprečno nadmorsko višino 800 - 900 m. Ob severnem robu te terasu leži tudi Podkraj, ki je največje naselje na obravnavanem območju. Največje vzpetine tu ne dosežejo 1000 m n.v.

Od linije: dolina Bele - cesta Podkraj - Hrušica se proti severu teren naglo dvigne do naslednjega grebena, ki ga tvorijo: Hrvatov grič (1031 m), Mali vrh (1112 m), Streliški vrh (1265 m), Srednja gora (1275 m), Sv. Duh (1221 m), Križna gora (1167 m), Korenov vrh (981 m) in Višenjski vrh (825 m). Strma, severna pobočja tega grebena se spustijo v vodiško dolino, do nadmorske višine okoli 900 m. Od tu pa se teren spet dvigne do višine 1200 m in preide v masiv Javornika.

Iz dosedanjega opisa je razvidno, da je celotno območje nagnjeno proti severozahodu. Tudi smer navedenih orografskih enot (grebeni, doline) je pretežno SZ-JV, oziroma V-Z. Z ozirom na to je večji del površin nagnjen proti JZ in SV, oziroma proti severu in jugu. To pa so tudi glavne smeri najpomembnejših vetrov tega območja, kar pomeni, da so grebeni močno izpostavljeni vetrovom in naglim spremembam klimatskih pojavov, doline pa so bolj v zatišju in imajo bolj umerjeno mezoklimo.

Podrobnejši opis terenskih oblik obravnavane enote je potreben predvsem zato, da bi lažje pojasnili določene specifičnosti, ki pogojujejo razvoj različnih talnih in vegetacijskih enot širših in ožjih razsežnosti. Poznavanje terenskih oblik srednjega in malega merila nam prav tako pomaga pri razlagi

mezo in mikroklimatskih pojavov, kar je predpogoj za proučevanje in določitev gozdnih združb.

3. Poročilo k litološki karti ozemlja Nanosa in Vodice

U v o d

Litološka karta je bila izdelana za potrebe Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani. Karta obsega ozemlje od Vojkove kočice na Nanosu na jugu, proti severu se ozemlje razširi do Cola na severo-zahodu ter Vodice na severu. Ozemlje se vzpne najvišje na Srednji gori (1275 m), Streliškem vrhu (1266 m), Pleši (1262 m) ter Velikem Bukovcu (1265 m). Važnejše naselje je Podkraj.

Geološki podatki so na tej karti prirejani namenu, ki mu bo ta karta služila. Posamezni stratigrafski členi so združeni na podlagi lito-petrografskih značilnosti v litološke enote. Tudi zaporedje v legendi in v poročilu je podano po litoloških karakteristikah, ki vplivajo na vrsto podlage in ne po stratigrafskih kriterijih, kot je navada v geoloških poročilih.

Apneneci in dolomiti tvorijo skupino kamnin na katerih nastopajo bazižna tla.

Nevtralna tla tvori skupina kamnin, kjer je zastopan lapor, peščenjak, breče in konglomerati, te kamnine so pogosto močno izpostavljene erozijskim vplivom.

Material v kvartarnih sedimentih (aluvijski nanos in pobočni grušč) je ponavadi iz kamnin bližnje okolice.

Litološki opis

Apnenec (ap)

je najbolj razširjena kamnina na kartiranem ozemlju. Precej širok pas apnenca se vleče od Vojkove kočice na jugo pa do Devinskega hriba na severo-zahodu. Naslednji pas apnenca pa sledimo od Suhega vrha mimo Rjavega hriba. Pri Podkraju se pas apnenca močno razširi in se vleče vse do Velikega vrha.

Severno od Podkraja pa gradi apnenec Srednjo goro, Streliški vrh ter področje Vodice.

Apnenec pripada stratigrafsko štirim različnim formacijam. Najzahodnejši pas apnenca pripada zgornji triadi. To je bil in svetlosiv apnenec s številnimi kaprinidami, hondodontami in gastropodi.

Apnenec, ki se vleče severno od Suhega vrha pripada geološko spodnji kredi. Apnenec je bil do svetlosiv ponekod ooliten, drugje pa zopet plastovit do masiven. Fosilno je ta apnenec bolj reven.

Južno, severozahodno in severovzhodno od Podkraja ter na Streliškem vrhu in Špiku nahajamo rudistni apnenec, ki ga stratigrafsko uvrščamo v zgornjo kredo. Apnenec je siv do temno siv, ponavadi plastovit. Ponavadi je z radioliti tako bogat, da so to očitno kamenotvorne školjke. Na mestih kjer ni radiolitov je apnenec temnejši in vsebuje mestoma tudi rožence. Na mestih, kjer se pojavi v apnencu roženec, postanejo tudi tla bolj kislá.

Pri Podkraju nahajamo ozek pas apnenca, stratigrafsko ga uvrščamo v zgornjo kredo (senon). Ta apnenec je svetlosiv, precej bogat s hipuriti in z drugimi školjkami.

Apnenec, dolomit (ap, d)

sledimo v precej širokem pasu od Debelega vrha na jugu do Farmance na severu. Dalje nahajamo ožji pas teh kamnin od Mavčega vrha do Hrvatovega griča, ter severno in severo-zahodno od Podkraja.

Ti skladi so sestavljeni iz sivega do temnosivega ploščastega apnenca z vložki zrnatega bituminoznega dolomita, debeline nekaj centimetrov. Apnenec ima na svežem prelomu močan vonj po bitumnu, ki pa hitro izgine.

Kristali dolomita so pod mikroskopom bolj motni, območja manjše motnosti pa so vidna megaskopsko kot svetlejše lise.

V apnencu se navadno menjajo horizonti s školjkami.

Stratigrafsko uvrščamo ti kamnini v spodnjo kredo in spodnji del zgornje krede.

Dolomit (d)

najdemo samo na skrajnem severnem robu karte pri Logarju.

Dolomit je siv in kristalast, stratigrafsko pa ga uvrščamo v malm (zg.jura).

Dolomit, apnenec (d,ap)

Dolomit v menjavi z apnencem sledimo v ozkem pasu od Velikega Bukovca preko Štefanovega hriba do preloma južno od Podkrajja. Tu imamo menjavanje belega zrnatega dolomita in svetlosivega apnenca. Dolomit ni bituminozen. V apnencu se pogosto dobijo alge, s katerimi je vila določena tudi stratigrafska pripadnost teh plasti, uvrščamo jih v zgornji del zgornje jure.

Lapor, peščenjak, breča (l,pe,br)

Te kamnine, ki jih s skupnim imenom označujemo kot FLIŠ, zasledimo v precej širokem pasu od Cola, pri Podkrajju se pas močno zoži, pri Vodichah pa se zopet razširi. Na tem področju imamo menjavanje plasti zelenkastomodrega in sivega peščenjaka ter sljudnatega peščenjaka, glinovca ter laporja. Menjavanje teh plasti je pravilno in monotono. Vmes se pojavljajo pogosto 1 do 2 metra debele plasti breče, konglomerata in organogenega apnenca.

Peščenjak je kremenov ali apnen. Kremenov peščenjak vsebuje 10% kalcijevega karbonata, če pa je več apnene komponente so kremenova zrna korodirana s kalcitom. Pomemben sestavni del kremenovega peščenjaka so glinenci, ki jih je do 15%. Poleg tega vsebuje peščenjak še limonit, neprosojne organske snovi ter težke minerale.

Apneni peščenjak sestavljajo detritična zrna kalcita. Na kremen in glinence odpade 10-30 %. Od težkih mineralov dobimo pirit in limonit. Na spodnji strani plasti so pogosti sledovi organizmov in kalnih tokov.

V glinovcu znaša odstotek karbonata 105%. Njegove plasti so tanke, brez favne.

Lapor vsebuje 50-60% CaCO_3 , ima iverasto strukturo, nastopa v plasteh debeline 5 do 30 cm.

Konglomerat in breča sta sestavljena iz prodnikov in kosov miliolidnega in alveolinskega apnenca, peščenjaka, laporja in glinovca. Breča in konglomerat kažeta na bližino obale v preteklosti.

Stratigrafsko uvrščamo te plasti v spodnji in srednji eocen.

Gnūšč (s)

se tvori pod pobočji severno od Podkraja.
Sestavljajo ga večji in manjši kosi apnenca.

Aluvij (al)

Manjše področje aluvijalnih naplavin imamo pri Vodicah.

Geološki razvoj ozemlja

Najstarejši sedimenti na kartiranem ozemlju pripadajo zgornji juri -malmu. V juri in kredi je bilo na tem celotnem ozemlju morje. Morje je bilo občasno plitvejše in tako so nastajali razni grebeni, ki so jih gradile razne školjke. Posebno so znani rudisti kot graditelji grebenov. Obrežje v juri se je razprostiralo po Hartlu (1920) od severnega dela Trnovskega gozda proti vzhodnemu obrobju Ljubljanskega barja.

V kredni dobi ločimo na območju Dinaridov dva faciesa.

Kartirano ozemlje pripada grebenskemu faciesu karbonatov. V tej dobi so se odlagali predysem apnenci z obilno favno in dolomiti.


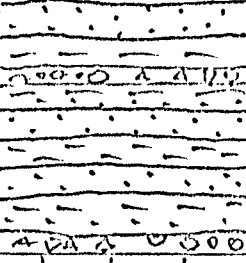
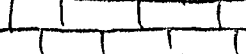
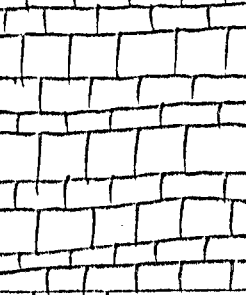
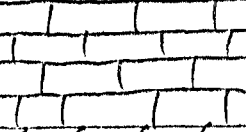
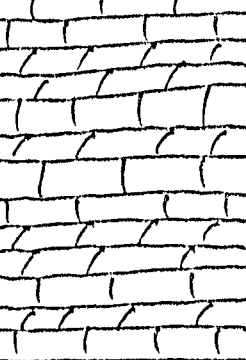
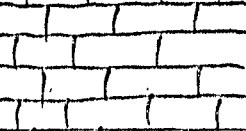
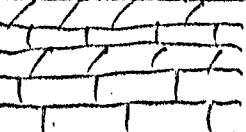
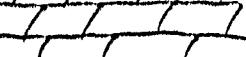
Ob koncu kredne dobe je morje postajalo vedno plitvejše. V tem času je bilo na področju Alp močno tektonsko delovanje, ki se šibkeje odraža tudi na tem področju.

Na prehodu kredne bode v terciarno so se dvignile Julijske Alpe. Tedaj je bila prekinjena zveza med morjem na jadranski in panonski strani.

V eocenu se je na to ozemlje povrnilo morje v katerem so se odlagali flišni sedimenti. V času odlaganja fliša so bile občasne oscilacije morskega dna. Po odložitvi flišnih sedimentov se je morje dokončno umaknilo in se ni več povrnilo.

V tem času so se pričela velika gubanja in narivanja. Iz tega časa datirajo prelomi in narivi od severozahoda proti jugovzhodu. Tektonski premiki so se nadaljevali vse do današnje dobe.

STRATIGRAFSKI STOBPEC

STAROST	LITOLOGIJA	OPIS
kvartar		aluvijalni nanos,grušč
spodnji in srednji eocen		FLIŠ, menjavanje peščenjaka, glinovca, laporja, breče in konglomerata
zg.kreda-senon		svetlosiv apnenec
zg.kreda turon-senon		sivi rudistni apnenec
zg.kreda turon		bel in svetlosiv apnenec s kaprinidami
sp.kreda cenoman		siv in svetlosiv ploščast apnenec z vložki zrnatega bituminoznega dolomita
sp.kreda		bel do svetlosiv plastovit do masiven apnenec
malm		bel zrna dolomit v menjavi z apnencem
malm		siv kristalast dolomit

4. Talne razmere

Splošno o tleh

Kot rezultat vzajemnega delovanja že naštetih ekoloških dejavnikov in biosfere na zunanjo, kameno plast zemeljske skorje so nastala tla. Pod vplivom endogenih in eksogenih sil litosfere, atmosfere, hidrosfere in biosfere se namreč trdna kamenina fizikalno in kemično spreminja ter meša z ostanki rastlinskega in živalskega sveta. Tako nastala tla torej niso neka homogena masa, ampak jih sestavljajo trdne, tekoče in plinaste tvarine specifičnih fizikalnih in kemijskih lastnosti.

Med najpomembnejše kemične lastnosti lahko štejemo: reakcijo tal, režim soli, zgradbo tal glede na kemične elemente in količina humusa. Od fizikalnih lastnosti tal so najpomembnejše: vodni, zračni in toplotni režim, struktura, mehanska zgradba, poroznost in zbitost tal, barva in globina, nivo podtalnice in matična podlaga. Bioedafske lastnosti pa so pogojene s fizikalno-kemičnimi lastnostmi tal.

Z ozirom na najrazličnejše in spreminjajoče se dejavnike, ki sodelujejo v tlo-tvornih procesih je jasno, da nastajajo in se razvijajo najrazličnejše vrste in oblike tal. Odločilnega pomena za nastanek tal je petrografski substrat, intenzivnost pedogenetskih procesov in smer razvoja tal pa je pogojena s klimo, zlasti s padavinami in temperaturo, posredno tudi z reliefom in časom. Flora in favna s svojo živo in mrtvo organsko materijo pa odločata o bioedafskih lastnostih tal.

V primerjavi z drugimi tlemi (antropogena, antropogenizirana tla = kmetijska tla) so za gozdna tla specifični predvsem trije pedogenetski dejavniki: koreninski sistem gozdnega drevja in grmovja, velika količina mrtve organske substance, ki nastane z odmiranjem rastlinskega in živalskega sveta ter bogat, svojstven svet mikroorganizmov v gozdnih tleh (makro in mikrofavna, makro in mikroflora).

Ti organizmi so najbolj razširjeni v površinskem delu talnega profila. Njihova prisotnost je pogojena s količino hrane in ustreznimi ekološkimi dejav-

niki. Tako žive v nevtralnih in slabo kislih tleh pretežno bakterije in aktinomicete, v kislih pa glive. Pršice ljubijo vlažna in bolj kislata tla. Deževniki žive v svežih, globokih tleh neutralne do slabo kisle reakcije. So pomembni tvorci humusa, zračijo in rahljajo tla.

Kot prirodna tvorba imajo tla različne razvojne faze. Govorimo o surovih, nerazvitih, mladih, o razvitih, dozorelih in degradiranih tleh, oziroma razvojnih fazah tal.

Pri nastajanju in razvoju tal sodelujejo številni pedogenetski procesi: fizikalno preperevanje, mešanje, izpiranje, humizacija, braunizacija, argilogeneza, podzolizacija, oglejevanje, selinizacija itd. Odraz teh pedogenetskih procesov so talni horizonti, ki so vidni na profilu tal.

4.1 Vrste in oblike tal v območju g.g. enote Nanos-Podkraj

Ker je petrografski substrat eden izmed najpomembnejših ekoloških dejavnikov, ki soodločajo o vrstah in oblikah tal, bomo tla v obravnavanem območju grupirali v naslednje skupine:

- tla na karbonatnih kameninah
- tla na mešanih kameninah (bazični silikati)

Tla na karbonatnih kameninah

Značilno za obravnavano enoto je, da jo sestavljajo pretežno karbonatne kamenine, in sicer apnenci in dolomiti. Te kamenine karakterizirajo vse posebnosti triadnih, jurskih in krednih formacij, tektonsko zelo dinamičnih, z zelo bogato površinsko razčlenjenostjo ter s tipičnimi kraškimi pojavi. V mineraloškem pogledu so ti skladi značilni po tem, da vsebujejo zelo malo netopnih ostankov, večinoma izpod 1%. Netopnim pokarbonatnim ostankom, ki tvorijo avtohtoní substrat za tla je mestoma primešano malo alohtonega mineralnega materiala, ponekod tudi nekaj eolskega. Ti ostanki so se odložili v dna dolin, vrtač, jarkov, zajed ter v razpoke med skalami. To pa pogojuje eno najznačilnejših lastnosti tal v enoti, to je izredna površinska hetero-

genost talnih oblik, zlasti pa še neenakomerna globina. Tako najdemo tla, ki so globoka le nekaj centimetrov pa do tal, ki so globoka tudi več metrov.

Posamezne talne tipe in stopnje tal (globoka, plitva) le redko kje najdemo v večjih strnjenih kompleksih. Večinoma se površinsko mešajo med seboj že na majhnih razdaljah in se dva ali več tipov in podtipov družijo v komplekse tal.

V obravnavani g.g. enoti se na karbonatnih kameninah, ki jih predstavljajo apnenci in dolomiti, deloma čisti, predvsem pa mešani, primešani ali pa površinsko se menjajoči, pojavljajo naslednji razredi in tipi tal:

Rendzine

To so najpogostejše talne oblike, ki jih srečujemo predvsem na dolomitih, dolomitiziranih apnencih pa tudi na apnencih, ne glede na geološko starost. Predstavljajo mlajši razvojni stadij tal na karbonatnih kameninah. Ta tip tal ima razvit le humusni A horizont, ki preko AC horizonta, v katerem se organska snov meša s skeletom, prehaja postopno v C horizont iz trdega, razpokanega, zdrobljenega, lahko tudi nanešenega kamenja in drobirja ali pa v čvrsto, nepreperelo kamenino, ki jo označujemo kot R-horizont. Globina rendzin se giblje od nekaj cm do 30 cm. Z ozirom na globino sodijo rendzine med slabše produktivne. Vendar je ta ugotovitev zmotna. Odločilen vpliv pri tem ima namreč razpokanost matične kamenine in zapolnjenost razpok s tlemi, kar omogoča prodor drevesnih korenin v večjo globino in s tem boljše ekološke pogoje ter večjo stabilnost drevja.

V splošnem je za rendzine značilna plitkost, velika propustnost za vodo, majhna kapaciteta za vodo in bogastvo humusa. Seveda pa se pojavljajo številni različki in podtipi, ki jih pogojujejo različni ekološki dejavniki, zlasti: relief, ekspozicija, mikro in mezoklima, razpokanost kamenine, lega skladov, vsebnost CaCO_3 , količina, oblika in razkrojenost organske snovi itd.

Glede na obliko in razkroj humusa delimo rendzine v podtipe:

- prhlinasta rendzina je močno humozna, vendar je organska snov slabo razkrojena. Takšen humus (surov humus) je kisel (Ph 4,5-6,0), prašnate sestave, slabo vpija vodo in je suh. Ker nastane na karbonatni podlagi, ki daje le malo netopnih ostankov (glinastih delcev), a mnogo skeleta, ima prehodni AC horizont slabo kislo do nevtralnoreakcijo. Organska snov je tu bolj razkrojena in mineralizirana. Ta talna varianta je zelo propustna za vodo tako, da zlasti na nagnjenih terenih, voda naglo odteče. Pogosto se pojavlja v višjih nadmorskih višinah, v hladnejši mikro in mezoklimi, kjer je razkroj organske snovi počasnejši.

Prhlinaste in prhlinasto-sprsteninaste rendzine so plitve, sušne do suhe in slabo rodovitne. Močno so izpostavljene eroziji in je njihova stabilnost pogojena z trajnim vegetacijskim pokrovom. V naših specifičnih klimatskih pogojih (aridnost, izpostavljene lege na grebenih, izraziti in pogosti vetrovi) je navedena ugotovitev še toliko pomembnejša.

- sprsteninaste rendzine

Pri tem podtipu je A horizont srednje globok, organska snov je že dobro razkrojena in delno tudi mineralizirana. Prehodni AC horizont je bolj nevtralen (Ph okoli 6,5), z večjim deležem glinaste komponente.

Kot prevladujoči podtip ali v kompleksu z ostalimi talnimi oblikami se ta podtip pojavlja na rastišču jelovo-bukovega gozda (Abieti-Fagetum), in sicer pri njegovih po rodovitnosti slabših oblikah (mercurialietosum, festucetosum, calamagrostidetosum), primorskega bukovega gozda z ojstrico (Seslerio-Fagetum), primorskega gorskega bukovega gozda (Orvale-Fagetum) in dinarskega visokogorskega bukovega gozda (Adenostylo-Fagetum).

Pri še intenzivnejšem razkroju organske snovi, zlasti na karbonatih, ki dajo več netopnih ostankov, preide ta podtip v:

- rjave (braunizirane) rendzine, ki predstavljajo prehod v rjava tla. Organska snov je tu dobro razkrojena, tla so zračna, vlažnostne razmere so ugodnejše, biološka aktivnost je visoka. V naši enoti zavzema velike površine,

zlasti v kompleksu z drugimi talnimi oblikami. Poraščajo jih produktivnejše variante (osrednje oblike, svežejša rastišča, klimaksne združbe) pri prejšnjem podtipu naštetih gozdnih združb.

Pokarbonatna rjava tla na apnencu in dolomitu. (kalko-kambisol)

Ta talni tip je produkt preperevanja apnencev in dolomitov v pogojih zmerno humidne klime. Predvsem so razvita na trdih apnencih. Glina, nastala iz apnencev oziroma njihovega netopnega ostanka (alumosilikati, železovi oksidi, kvarc) je odporna proti eroziji, zlasti še ker se nabira v globokih skalnih razpokah in žepih med skalami. Prav tako pa je glina zasičena s kalcijem, ki preprečuje površinsko izpiranje.

Pokarbonatna rjava tla se pojavljajo v različnih modifikacijah. Ti različki so pogojeni predvsem z globino, nastankom tal, zgradbo talnega profila (razvitost tal) in vrsto oziroma zgradbo kamenine. Največja pestrost se kaže v njihovi globini. Z ozirom na razgibanost petrografske osnove, večjo ali manjšo razpokanost, vdolbine in žepe se globina tal močno spreminja že na majhnih razdaljah. Tako dobimo na bolj nagnjenih in konveksnih terenskih oblikah plitvejša tla, na zaravnica in platojih so tla globlja, v vrtačah in dolinah, jarkih in ob vznožjih pobočij, kamor je voda naplavila pokarbonatni material iz višjih predelov, pa so tla globoka.

V naši enoti so ta tla razvita na precejšnji površini, zlasti na območju Podkraja in osrednjega dela planote Nanos. Drugje se pojavljajo na manjših površinah, na konkavnih in izravnanih predelih, predvsem pa v kompleksu z ostalimi tipi tal.

V splošnem so ta tla obstojna, visoko zasičena z bazami, biološko visoko aktivna in produktivna. Poraščajo jih ekološko zahtevnejše, predvsem zonalne gozdne združbe, oziroma njihove boljše, gospodarsko pomembnejše oblike.

Tla na mešanih kameninah

Te kamenine zajema v območju enote sicer precejšen površinski delež, vendar pa je le del teh površin ostal pod gozdom. Vzrok je v tem, ker so ta tla

primerna za kmetijsko izrabo (gladke, ne prestrme terenske oblike) in je gozd ostal le na ekstremnejših, reliefno močnejše razgibanih, zlasti pa zelo strmih terenih, ki so bili neprimerni za drugačno rabo. Tako je gozd ohranjen predvsem na strmih do zelo strmih pobočjih med dolino Belce in cesto Col-Podkraj.

Mešane kamenine, ki jih označujemo s skupnim imenom FLIŠ, sestavljajo peščenjaki, glinovec in lapor. Silikatno komponento tvori kremenov peščenjak in glinenci. Kremenov peščenjak vsebuje 10% CaCO_3 . Lapor, ki se pojavlja v 5-30 cm debelih plasteh vsebuje 50-60% CaCO_3 .

V splošnem tudi tu prevladujejo izrazito bazična tla, po grebenih plitve in suhe rendzine, do plitvih rjavih tal, ki jih porašča primorski gozd gabrovca z ojstrico (*Seslerio-Ostryetum*) in primorski bukov gozd z ojstrico (*Seslerio-Fagetum*). Predvsem v klimatsko umerjenih konkavnih terenskih oblikah so se na manjši površini razvila koluvialna tla, po zaobljenih hrbtih pa nevtralna do rahlo kislá, pretežno plitva in skeletna tla, ki jih porašča primorski bukov gozd z belkasto bekico (*Luzulo albidae-Fagetum*).

Z izjemo SLP gozdov v Nadrtu in Podkraju, kjer je ing. Marija Kodrič deloma proučila in opisala najpomembnejše talne tipe, so bili ostali predeli slabo proučeni. Da bi se vsaj delno proučila tla tudi v ostalih predelih g.enote je ing. Janko Kalan - pedolog pri IGLG - proučil tla še na območju nanoške planote. Izkopanih in proučenih je bilo 14 talnih profilov, rezultati in ugotovitve pa so prikazani v naslednjih poglavjih, ki jih je napisal ing. Mihej Urbančič. Na osnovi vseh navedenih proučevanj in lastnih opažanj pri terenskem kartiranju pa smo napravili natančnejše opise talnih tipov in podtipov, ki so najbolj značilni za posamezne rastlinske združbe in podzdružbe, kot je razvidno iz opisov gozdnih združb.

4.2 Opis vzorčnih talnih profilov in prikaz rezultatov laboratorijskih analiz

Da se vsaj delno prikaže detajlna pestrost v morfoloških, kemijskih in fizikalnih lastnostih tal, ki se pojavljajo v g.e. Nanos-Podkraj, je bilo na Nanosu izkopanih in proučenih 14 talnih profilov. Ti prikazujejo nekaj podtipov,

variant in form za v gozdnogospodarski enoti najbolj razširjene talne tipe: rendzino, pokarbonatna rjava tla in sprana tla (luvisol).

Metode pedološkega proučevanja:

Vsem opisanim talnim profilom so bili odvzeti talni vzorci za laboratorijske analize. Vzorcem so bile določene naslednje lastnosti:

- sestav tal po velikosti delcev (tekstura) s pripravo vzorca z natrijevim pirofosfatom ter z analizo s pipetiranjem s pipeto po Köhn-u;
- pH v n KCl elektrometrično;
- CaCO_3 s Scheibler-jevim kalcimetrom;
- količina humusa z mokrim sežigom s kalijevim bikromatom po metodi Tjurin-a;
- skupna količina dušika v tleh po modificirani Kjeldahlovi metodi;
- izmenljivi kationi z izmenjalno raztopino N amonijevega acetata; kalij je bil določen s plamenskim fotometrom, kalcij in magnezij pa sta bila analizirana na Biotehniški fakulteti s atomskim absorpcijskim spektrofotometrom;
- izmenljiv vodik z izmenjalno raztopino 0,5 n BaCl_2 - 0,055 n trietanolamina;
- vsota izmenljivih baz (S) računsko s seštevkom;
- kationska izmenjalna sposobnost (KIK) računsko s seštevkom vsote izmenljivih baz (S) in izmenljivega vodika;
- stopnja nasičenosti z bazami računsko po obrazcu:

$$V = \frac{S}{KIK} \times 100;$$

- rastlinam dostopen K_2O in P_2O_5 po Al-metodi.

Splošni podatki o izkopanih vzorčnih profilih so prikazani v tab.4.

Tab. 4: SPLOŠNI PODATKI O TALNIH PROFILIH, IZKOPANIH V G.E. NANOS-PODKRAJ

Zap. št. profila	Talni tip, podtip, varianta	H.v. v m	Nagib v °	Lega	Matična podlaga	Kamni- tost %	Relief	Opis objekta	Vegetacija na profilu	Pokrov- nost v %	Gozdna združba, varianta
1	Pokarbonatna rjava tla, srednje globoka, tipična, meljastoglinasto ilovnata do glinasto ilovnata	860	10-15	SV	temnosivi apnenec	10	zmerno valovito pobočje s skalami na površini	Raznodobni bukov debe-ljak s primesjo jelke in smreke in bogatim grmovnim slojem	Sesleria autumnalis, Gentiana asclepiadea, Lamium orvala, Senecio fuchsii, Daphne mesereum, Dentaria enneaphyllos, Maianthemum bifolium	90	Abieti-fagetum dinaricum sesleri tosum
2	Rendzina, regolitna, prsteninasta	860	10	SV	- " -	10	- " -	- " -	Alium victorialis, Mercurialis perennis, Paris quadrifolia, Lamium orvala, Mycelis muralis	40	- " -
3	Rjava rendzina-Pokarbonatna rjava tla, srednje globoka, glinasto ilovnata do glinasta	840	2-3	S	dolomitiziran apnenec	6	majhna ravnina v razgibanem pobočju, ki ponekod prehaja v plato	Vrzelast raznodoben sestoj rd bora starosti do okoli 50 let, nastal z zaraščanjem pašnika. V polnilnem sloju bu, č.ga, leska, krhlika	Calamagrostis varia, Brachipodium pinnatum, Fragaria vesca, Rubus idaeus	100	Abieti-fagetum dinaricum tipicum. stadij Pinus silvestris - Ostrya carpinifolia - Corylus avellana
4	Rendzina - rjava rendzina, litična, plitva do sred. prhlinasta	830	15	ZZS	apnenec	60	razgibano pobočje ob skalni vrtači	Prebiralni bukov panjevec starosti do okoli 80 let s posamezno primesjo črnega gabra.	Sesleria autumnalis, Cyclamen europaeum, Armonia agrimonioides, Asarum europaeum	100	Seslerio-fagetum typicum
5	Sprana tla (livi-soi), tipična, globoka	800	2-3	SZ	apnenec	10	plato v pobočju	Bukov letvenjak na prehodu v drogovnjak.	Alium victorialis, Asperula odorata, Senecio fuchsii, Luzula albida	100	Orvalo-fagetum asperuletosum
6	Pokarbonatna rjava tla, tipična, plitva, ilovnata do glinasto ilovnata	740	5-10	VVS	dolomitiziran apnenec	10	valovito pobočje s posameznimi skalami na površini	60-letni nasad rdečega bora na nekdanjem pašniku, v polnilnem sloju so bu, č.ga, jerebika	Sesleria autumnalis, Brachipodium pinnatum, Fragaria vesca, Rubus idaeus, Mycelis muralis, Lonicera xylosteum, Senecio fuchsii, Listera ovata	100	Seslerio-fagetum, stadij Pinus silvestris - Ostrya carpinifolia

3	Pokarbonatna rja- 950 0 0 va tla, sprana, globoka, s prhlinasto sprstenino	dolomitiziran apnenec	3	ravnina	skalami na površni- pašniku ni Mlajši raznodoben mešan sestoj jelke, bukve, javorja, jerebrike, v grmovnem sloju mnogo leske	muralis, Hieracium sp., Calamagrostis varia, Clematis recta Oxalis acetosella, Athyrium filix femina, Cardamine trifolia, Gentiana asclepiadea, Mycelis muralis, Calamintha grandiflora, Fragaria sp., Anemone nemorosa, Polygonatum verticillatum, Daphne mesereum, Orchis maculatum	Pinus nigra - 3 nifolia Abieti-Fagetum dinaricum oxalidetosum
9	Pokarbonatna rja- 1000 0 0 va tla, tipična, globoka, meljasto ilovnata do meljastoglinasto ilovnata	" " "	0	" "	Raznodoben mešan debeljak bukve, jelke, javorjev	Athyrium filix-femina, Dryopteris filix mas, 100 Oxalis acetosella, Milium efusum, Rubus idaeus, Asperula odorata	Abieti-Fagetum dinaricum athyrietosum
10	Pokarbonatna rja- 850 45 S va tla, skeletna do zelo skeletna, globoka, prhlinasta	apnenec	95	rob vrtače, ki je zelo razgiban, skalovit, z živimi skalami in navaljenimi skalami	Raznodoben debeljak smreke in jelke s primesjo bukve, lipe, jerebrike, bresta. Skale so okoli njih nima mahovi, ostalo je golo.	Vaccinium myrtillus, Homogyne silvestris, 90 Calamintha grandiflora, Daphne mesereum, Oxalis acetosella, Rubus sp., Valeriana tripteris, mahovi	Abieti-Fagetum dinaricum neckeratosum
11	Rendzina, litična, 850 30 Z plitva do zelo plitva, prhlinasta s surovim h.	apnenec	95	zelo razgiban in skalovit rob vrtače z živimi in navaljenimi skalami	Raznodoben jelovo-smrekov debeljak s posamezno primesjo bukve. V polnilnem sloju prevladuje bukev in jerebika.	Vaccinium myrtillus, Lycopodium annotinum, 100 Asplenium viridis, Cardamine trifolia, Oxalis acetosella, Calamintha grandiflora	Abieti-Fagetum dinaricum piceetosum
12	Kompleks rendzine, litične, plitve, 850 10-15 SV prhlinastospreten. in pokarbonatnih rjavih tal, tipičnih, srednje globokih, meljastoglinasto ilovnatih	apnenec	50	Razgibano pobočje z živimi in navaljenimi skalami na površini	Jelovo-smrekov drogovnjak s podstojno bukvijo.	Festuca silvatica, Calamintha grandiflora, 80 Oxalis acetosella, Cardamine trifolia, Pirolo media, Senecio fuchsii, Rubus idaeus, Mycelis muralis, Eupatorium cannabinum	Abieti-Fagetum dinaricum festucetosum
13	Rendzina, skeletna, litična, plitva 970 25-30 JZ do zelo plitva, prhlinasta	apnenec	100	Razgiban rob vrtače z živimi in navaljenimi skalami	Vrzlast naraven smrekov sestoj s podstojno jelko in bukvijo. Skale so pokrite le z mahovi, tla so v razpokah med skalami.	Oxalis acetosella, Cardamine trifolia, 100 Valeriana tripteris, Actea spicata, Calamintha grandiflora, Solanum dulcamara, mahovi	Asplenio-Piceetum
14	Rendzina, litična, 980 35 SZ plitva, prhlinasta	svetlosivi apnenec	90	Močno razgibano pobočje vrtače "Vražji dol" z živimi in navaljenimi skalami in bal	Vrzlast, raznodoben in raznomen smrekov debeljak s posamezno primesjo podstojnih jelke, bukve	Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis idaea, 70 Asplenium viride, Veronica montana, Ribes grosularia, Nephrodium phlegopteris, N. Dryopteris, Lycopodium annotinum, mahovi	Asplenio-Piceetum

Opis talnih profilov

V tem opisu so talni profili razporejeni po talnih tipih in globini tal. Zelo plitva tla imajo globino soluma do 15 cm, plitva tla 15-30 cm, srednje globoka 30-60 cm, globoka 60-120 cm, zelo globoka nad 120 cm. Ocene vlažnosti horizontov veljajo za čas izkopavanja profilov (od 7.7.1982 do 14.7.1982). Takrat je bilo obdobje lepega vremena brez močnejšega dežja.

I. Rendzina

Ta talni tip se pojavlja v profilih št. 11,13,14,2,7,4,12,3.

Zanj je značilen temnorjav ali temen akumulativni humusni horizont A, v katerem so dobro humificirane organske snovi koloidnega značaja mešane z mineralnim delom v obliki organomineralnega kompleksa in ki pri litičnih rendzinah leži na čvrsti neprepereli karbonatni kamnini (horizont R), pri regolitičnih pa navadno preko prehodnega AC horizonta, v katerem se organska snov meša s skaletom, prehaja v C horizont iz zdrobljene karbonatne matične kamnine.

Opisanih 8 talnih profilov, ki so se vsi razvili na apnencih in dolomitiziranih apnencih, zajema tako variante rendzin na najinicialnejših razvojnih stopnjah kot razvojno osrednje variante in variante, ki predstavljajo prehod v pokarbonatna rjava tla, ki so v razvojnem smislu naslednji talni tip. Delno je iz podatkov razviden tudi pogost pojav, da se dva ali več talnih tipov ali (in) variant družita ali družijo v komplekse.

Razvojno najinicialnejše variante rendzin predstavljajo talni profili št.11, 13, 14. To so plitve do zelo plitve litične rendzine z oblikami slabo razkrojenega humusa (surov humus, prhlina), ki so se razvile med živimi in navaljenimi skalami na razgibanih in zelo močno skalovitih robovih in pobočjih vrtač.

Talni profil št.2 prikazuje varianto plitve regolitične rendzine z dobro razkrojeno, sprsteninasto obliko humusa. Globlja karbonatna preperina vsebuje hrano in vlago ter omogoča rastlinam globljo zakoreninjenost. Zato je ta varianta razvitejša in rodovitnejša od prej opisanih.

Talni profil št.7 prikazuje varianta že srednje globoke vendar zelo skeletne rendzine s prhlinasto-sprsteninasto obliko humusa. Zaradi podgrebenske lege z ekstremnejšimi ekološkimi razmerami je slaba rodovitnost in njen razvoj je zaviran.

Talni profil št.4 predstavlja prehajanje plitve litične rendzine v srednje globoko regolitično rjavo rendzino. Ta rjave rendzine je značilen pojav inicialnega B horizonta in predstavljajo prehod iz rendzin v rjava tla.

Talna profila št.12 in 3 prikazujeta kompleksa rendzin in rjavih pokarbonatnih tal.

Talni profil št.11:

Rendzina, litična, plitva do zelo plitva, prhlinasta s surovim humusom, na apnencu.

Njegova morfološka zgradba je sledeča:

- O_1 horizont, 0,5-0 cm: Na površini je 0,5 cm debel sloj opada, ki ga sestavlja stisnjen sloj smrekovih in jelovih iglic, pomešanih z bukovim listjem; pod njim leži
- O_f horizont, 0-2 cm, je iz kosmasto povezanih slabo preperelih organskih ostankov. Pod njim leži
- O_{hA_h} horizont, 2-(7-23)cm, ki je drobljive konsistence, drobnozrnaste do drobnogrudičaste strukture, svež, prhlinast, zelo gosto prekoreninjen, odceden in zelo temno rdečerjave (skoraj črne) barve (5 YR 2/2).
- CR horizont, pod (7-23 cm) je iz navaljenih apnenih skal, med njimi so prazni medprostori, ki niso napolnjeni s tlemi.

Opisana tla, ki so se razvila na zelo razgibanem in zelo močno skalovitem robu vrtače, so plitva do zelo plitva, drobljiva, brez skeleta, zmerno do slabo kisle reakcije (pH v n KCl 4,5-5,7).

Rastlinam dostopnih kalijevih in fosforjevih spojin imajo dovolj. Njihova produkcijska sposobnost je nizka. Porašča jih jelovo-bukov gozd s smreko (vegetacijski podtip: Abieti-Fagetum dinaricum piceetosum).

Talni profil št. 13:

Rendzina, litična, skeletna, plitva do zelo plitva, prhlinasta, na apnencu. Njegova morfološka zgradba je sledeča:

- O_1 horizont; debelina (0,5-2 cm) -0; ta rahel do stisnjen sloj sestavljajo smrekove iglice, veje in vejice s primesjo bukovega listja. Pod njim leži.
- O_f horizont, 0-2 cm, iz kosmasto povezanih, slabo preperelih organskih ostankov. Ostro prehaja v
- O_{hA_h} horizont, 2- (1-26) cm, ki je rahel, drobljiv, zrnast do srednje grudičast, svež, vsebuje 40% kamenja premera do 5 cm, je prhlinast, redko prekoreninjen, odceden, ter zelo temnorjave barve (10 YR 2/2). Ostro prehaja v
- C/R, ki leži pod (1-26) cm, je iz skal in razpok med njimi, ki niso napolnjene s tlemi.

Opisana tla, ki so se razvila med živimi in navaljenimi skalami razgibanega pobočja vrtače in pokrivajo okoli 40% površine, so plitva do zelo plitva, rahla, drobljiva, strukturna, sveža, zelo skeletna, prhlinasta, redko prekoreninjena, odcedna, slabo kisle do nevtralne reakcije (pH v n KCl 5,1-6,9), dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi in fosforjevimi spojinami.

Njihova produkcijska sposobnost je nizka. Porašča jih gozd smreke na skalovju (veg.tip: *Asplenio viridae-Piceetum*).

Talni profil št.14:

Rendzina, litična, plitva, prhlinasta, na apnencu.

Njegova morfološka zgradba je sledeča:

- O_1 horizont, (1-2) -0 cm, je sestavljen iz rahlega do zmerno stisnjenega opada smrekovih iglic, ki so jim posamezno primešani listi bukve in jerebike. Ostro prehaja v
- O_{hA_h} , 0-(2-7) cm, je drobljiv, drobnozrnat do debelo-grudičast, svež, prhlinast, zelo močno prekoreninjen, odceden, ima zelo temnorjavo barvo (10 YR 2/2). Od njega se zelo ostro razlikuje ob in pod njim ležeči

- O_{hA_h} , ki je verjetno nastal iz razkrojenega debla. Leži v globini 2 - (2-7) cm, je drobno do debelo zrnat, svež, prhlinast, močno prekoreninjen, odceden, barve je rumenordeče (5 YR 4/6). $O_{hA_h 1}$ podhorizont postopno prehaja v
- A_{h1} , ki leži v globini (2-7) -20 cm. Ta humusno-akumulacijski podhorizont je drobljive konsistence, drobnozrnate do debelogrudičaste strukture, melastoilovnate teksture, svež, prhlinast, močno prekoreninjen, odceden, barve je črne do zelo temno rjave (10 YR 2/1,5).
 $O_{hA_h 2}$ podhorizont pa jasno prehaja v
- A_{h2} humusno-akumulacijski podhorizont, ki leži v globini od 5 do 17 cm, je drobljiv, drobnozrnat do debelozrnat, melastoilovnat, prhlinast, močno prekoreninjen, odceden, in je temno rdečkasto rjave barve (5 YR 3/2,5)
Solum tal leži na
- R, pod 20-0 cm, razpokanem apnenem balvanu.

Opisana tla, ki so se razvila na konkavah in v razpokah skal in balvanov močno razgibanega in skalovitega pobočja "Vražjega dola", so plitva, drobljiva, strukturna, meljastoilovnata, sveža, brez skeleta, prhlinasta, močno do zelo močno prekoreninjena, odcedna, zmerno do slabo kisle reakcije (pH v n KCl 4,0-5,5), zelo visoko humozna. Rastlinam dostopnih kalijevih in fosforjevih spojin imajo dovolj. Njihova produkcijska sposobnost je zadovoljiva. Porašča jih gozd smreke na skalovju (veg. tip: *Asplenio viridae-Piceetum*).

Talni profil št. 2:

Rendzina, regolitična, plitva, sprsteninasta, na apnencu.

Njegova morfološka zgradba je sledeča:

- O_1 horizont, 4 -0 cm, je iz rahlega, pri dnu plastovito stisnjene sloja bukovega listja. Pod njim leži
- A_h horizont, 0-16 cm, je rahel do stisnjen, drobljiv, zrnast do drobno-grudičast, meljastoilovnat, svež, s primesjo posameznega apnenčevega kamena, sprsteninast, zelo gosto prekoreninjen, odceden, zelo temno sive do zelo temno sivkastorjave barve. Zelo ostro prehaja v

- $A_h C$, ki leži v globini pod 16 cm, je rahel do stisnjen, drobljiv, zrnast do drobnogrudičast, meljasto ilovnat, svež, vsebuje 90% apnenčevega kamena premera do 30 cm, je sprsteninast, zelo gosto prekoreninjen, odceden, je zelo temnosive do zelo temne sivkastorjave barve (10 YR 3/1,5).

Opisana tla, ki so se razvila na položnem, zmerno valovitem pobočju z 10%-no površinsko skalovitostjo in zavzemajo okoli 20% površine, ostalo zavzemajo skale in druge variante rendzin ter pokarbonatna rjava tla, so plitva, rahla do stisnjena, drobljiva, strukturna, meljasto ilovnata, sveža, skeletna, sprsteninasta, zelo gosto prekoreninjena, odcedna, slabo kisla do nevtralne reakcije (pH v n KCl 5,4-6,9), zadovoljivo oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi in fosforjevimi spojinami. So srednje do zelo visoko zasičena z bazami ($V = 43,8$ do $81,9\%$). Njihova produkcijska sposobnost je zadovoljiva do dobra. Porašča jih jelovo-bukov gozd z rojo (vegetacijski podtip: Abieti - Fagetum dinaricum seslerietosum).

Talni profil št.7:

Rendzina, zelo skeletna, srednje globoka, prhlinasto sprsteninasta, na apnenču.

Ima sledečo morfološko zgradbo:

- O_1 horizont, 2-0 cm, rahel do stisnjen opad iglic črnega bora. Zelo ostro prehaja v
- O_f horizont, 0 -(1-2) cm globoko, iz napol razkrojenih iglic č.bora. Zelo ostro prehaja v
- $A_h C$ horizont, (1-2) + /30/ cm, ki je stisnjen, drobljiv, drobno do srednje grudičast, ilovnat, suh do svež, vsebuje 80% robatega do zaobljenega kamena s premerom 2 do 15 cm, organska snov je sprstenina, je zelo gosto prekoreninjen, odceden. Barve je zelo temno sivkastorjave (10 YR 3/2). Pod 30 cm se še nadaljuje.

Opisana tla, ki so se razvila na položnem do zmerno strmem pobočju pod grebenom "Vrata" in ima 20%-no površinsko skalovitost, so zelo skeletna, srednje globoka, stisnjena, drobljiva, strukturna, ilovnata, suha do sveža, prhlinasta

nasta do sprsteninasta, zelo gosto prekoreninjena, odcedna, zelo slabo kisle reakcije (pH v n KCl 6,2-6,8), so dobro preskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi in fosforjevimi spojinami. So visoko zasičena z bazami (V = 88,4%) toda njihova produkcijska sposobnost je nizka zaradi sušnosti, podgrebenske lege, burje. Porašča jih 40-letni nasad črnega bora na rastišču črnega gabra z jesensko vilovino (veg.tip: *Sesleria Ostryetum*, stadij *Pinus nigra - Ostrya carpinifolia*).

Talni profil št.4:

Rendzina - rjava rendzina, litična - regolitična, plitva do srednje globoka, prhlinasta, na apnencu.

Ima sledečo morfološko zgradbo:

- O_1 horizont; 6 - 0 cm; ga sestavlja rahel do pri dnu plastovito stisnjen sloj bukovega listja, odmrla *Sesleria*, veje, vejice.
- O_f horizont, 0- (1-2) cm, je iz plastovito stisnjenih odmrlih organskih ostankov v fazi fermentacije. Zelo ostro prehaja v
- O_{h_h} horizont, (1-2) -6 cm, ki je s koreninami povezan, a drobljiv, zrnast, svež do vlažen, prhlinast, zelo gosto prekoreninjen, odceden in zelo temno-rjave barve (10 YR 2/2). Postopno prehaja v
- A_h horizont, ki leži v globini 6-18 cm, je drobljiv, drobno do srednje grudičast, svež, vsebuje 40% zaobljenega apnenčevega kamenja premera do 25 cm, je sprsteninast, zelo gosto prekoreninjen, odceden, je zelo temno-rjave barve (10 YR 2/2). Neizrazito prehaja v
- A(B) horizont, 18-35 cm, ki je razvit na okoli 40% površine s tlemi, je stisnjen, drobljiv, drobno do debelo grudičast, ilovnat, svež, vsebuje 40% zaobljenega apnenčevega kamenja premera do 25 cm, je sprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden, barve je temno rdečkastorjave (5 YR 3/2).
- RC horizont: opisana tla ležijo v razpoki apnenčeve skale, na dnu je apneno kamenje.

Opisana tla, ki so se razvila na razgibanem pobočju ob skalni vrtači in pokrivajo le 40% površine, ostalo zavzemajo skale, so zelo skeletna, srednje globoka do plitva, drobljiva, strukturna, sveža do vlažna, pretežno prhlina-sta, gosto do zelo gosto prekoreninjena, odcedna, slabo kisle do nevtralne reakcije (pH c n KCl 5,9 - 6,9), so visoko zasičena z bazami (V = 63,7 - 76,8%) in dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi in fosforjevimi spojinami.

Njihova produktijska sposobnost je zadovoljiva do srednja. Porašča jih primorski bukov gozd z rojo (veg.podtip: *Seslerio autumnalis* - *Fagetum typicum*).

II. Pokarbonatna rjava tla (kalkokambisol)

Ta talni tip se pojavlja v talnih profilih št. 12,3,6,1,10,9,8.

Ta tip rjavih tla je produkt zmerno humidne klime in apnenčeve ali dolomitne matične podlage. Pojavlja se predvsem na blažjih oblikah reliefa in za njegov nastanek je potreben dolgotrajen razvoj soluma.

Tipični podip ima sledečo sestavo: humusno akumulativni horizont A s prhlina-sto do sprsteninasto obliko humusa. Pod njim je modificiran kambični horizont tipa (B)_{f2}, ki je nastal zaradi kopičenja netopljivega ostanka pri preperevanju karbonatne matične podlage (rz od lat. residuum = ostanek).

Ti nakopičeni mineralni delci, zlasti mineralne glinice in spojine železa z različno stopnjo hidravije, dajejo temu horizontu rjavo do rumenorjavo ali rdečerjavo barvo. Leži na karbonatni matični podlagi.

Za pokarbonatna rjava tla je še značilno, da je cel solum (vsi horizonti tal nad matičnim substratom) nekarbonaten, njegova pH reakcija v vodi je večja kot 5,5 in ima navadno ilovnato, glinastoilovnato ali težjo mehanično sestavo in dobro izraženo poliedrično strukturo.

Na zakraseli apnenčasti podlagi se zaradi skalovitosti, razpokanosti, žepov, valovitosti in drugih neravnosti ter nehomogenosti vrsta in globina tal čisto močno spreminja že na kratkih razdaljah. To je razvidno iz talnega profila št.12, ki prikazuje kompleks litične, plitve, prhlina-stosprsteninaste rendzine in tipičnih, srednje globokih, meljastoglinastoilovnatih pokarbonatnih tal ter iz talnega profila št.3, ki je primer prehoda litične, zelo

skeletne, srednje globoke, sprsteninaste rjave rendzine v tipična, srednje globoka pokarbonatna rjava tla.

Talna profila št.6, 1 prikazujeta tipična, plitva do srednje globoka, ilovnata pokarbonatna tla s prhlinasto sprstenino. Talni profil št.10 nam kaže sicer globoka vendar močno skeletna pokarbonatna rjava tla in s prhlinasto obliko humusa, zato je njihova rodovitnost slabša.

Talni profil št.9 je primer variante tipičnih, globokih, ilovnatih pokarbonatnih tal s prhlinasto sprstenino, ki so zelo dobre rodovitnosti.

Talni profil št.8 prikazuje podtip spranih (lesiviranih) pokarbonatnih rjavih tal, za katerega so značilni začetki formiranja E horizonta in predstavlja prehod v razvojno naslednji tip tal - luvisol.

Talni profil št.12:

Kompleks rendzine, litične, plitve, prhlinastosprsteninaste in pokarbonatnih rjavih tal, tipičnih, srednje globokih, meljastoglinastoilovnatih.

Ima sledečo morfološko zgradbo:

- O_1 horizont; (2-3) -0 cm, je rahel do pri dnu stisnjen sloj bukovega listja, pomešanega z jelovimi iglicami. Pod tem opadom ležita eden ob drugem dva talna tipa: rendzina in pokarbonatna rjava tla. Rendzino sestavljata sledeča humusnoakumulacijska podhorizonta:
- A_{h1} , 0-8 cm, je drobljiv, močno povezan s koreninami, zrnast do drobnogrudičast, meljastoilovnat, svež, vsebuje 15% robatega apnenega kamenja premera do 2 cm, prhlinast, zelo gosto prekoreninjen, odceden, zelo temnorjave barve (10 YR 2/2). Postopno prehaja v
- A_{h2} ; 8-15 cm; je drobljiv, drobno do debelogrudičast, meljastoilovnat, svež, sprsteninast, redko prekoreninjen, odceden in zelo temne sivkatorjave barve (10 YR 3/2).

Pokarbonatna rjava tla pa so sestavljena iz sledečih horizontov:

- A_h ; 0-(2-7) cm, je drobljiv, zrnast do debelogrudičast, meljastoilovnat, svež, vsebuje 15% robatega apnenega kamenja premera do 1 cm, je sprsteninast, zelo gosto prekoreninjen, odceden, ima zelo temno sivkastorjavo barvo (10 YR 3/2). Ostro prehaja v

- (B)_{rzi}; (2-7) - 25 cm; ki je stisnjen, drobljiv, debelogrudičast, meljastoglinastoilovnat, svež, gosto prekoreninjen, odceden, je rjave barve (10 YR 4/3). Neizrazito prehaja v
- (B)_{rz2}; 25-50 cm; ki je stisnjen, lomljiv, drobljiv, srednje grudičast do kepast, meljastoglinastoilovnat, svež, redko prekoreninjen, odceden do zmer-no propusten, je rjave barve (10 YR 4/4). Postopno prehaja v
- (B)C, ki leži v globini pod 50 cm in vsebuje 50% apnenega kamenja premera do 15 cm.

Opisana tla, ki so se razvila med živimi in navaljenimi skalami razgibanega osojnega pobočja s 50%-no površinsko skalovitostjo, so plitva do srednje globoka, srednje skeletna, drobljiva, strukturna, meljastoglinastoilovnata, sveža, prhlinasta do sprsteninasta, zelo gosto do redko prekoreninjena, odcedna, slabo do zelo slabo kisle reakcije (pH v n KCl = 5,7 do 6,8), srednje do zelo visoko humozna (% humusa 2,69 do 31,86), ožja razmerja C/N (11,9 do 15,6) kažejo na ugodno obliko humusa. So srednje do visoko zasičena z bazami (V = 52,8% do 78,7%) in dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami, slabeš s fosforjevimi spojinami. Njihova produkcijska sposobnost je zadovoljiva do srednja, porašča jih jelovo-bukov gozd z gozdno bilnico (veg.podtip: Abieti-Fagetum dinaricum festucetosum)

Talni profil št.3:

Rjava rendzina, litična, zelo skeletna, srednje globoka, sprsteninasta, prehaja v pokarbonatna rjava tla, srednje globoka, glinastoilovnata do glinasta.

Ima sledečo morfološko zgradbo:

- O₁ horizont; 1cm -0; rahel do stisnjen sloj odmrlih rastlinskih ostankov med travno rušo. Pod njim leži humusnoakumulacijski
- A_h horizont; 0 -(8-13) cm; je stisnjen, drobljiv, drobno do debelogrudičast, ilovnat, vlažen, sprsteninast, zelo gosto prekoreninej, odceden, ima zelo temno sivkastorjavo barvo (10 YR 3/2). Postopno prehaja v

- A(B) horizont; (8-13) - (19-35) cm, ki je stisnjen, lomljiv in drobljiv, strukturo sestavljajo drobne do velike sploščene grudice, tekstura je glinastoilovnata, je vlažen, vsebuje 70% zaobljenega apnenčevega kamenja premera do 60 cm, je sprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden, ima zelo temno sivkastorjavo barvo (10 YR 3/2). Deloma leži na gladki apnenčevi skali, deloma ostro prehaja v
- (B)_{rz} horizont; (19-35) - (35-60) cm, ki je stisnjen, lomljiv in drobljiv, struktura je iz drobnih grudic do velikih sploščenih grudic, teksture je glinaste, vsebuje 70% zaobljenega kamenja premera do 60 cm, je zelo redko in enakomerno prekoreninjen, odceden, ima temno, rdečkastorjavo barvo (5 YR 3/4). Leži na
- R horizontu; pod (35-60) cm, ki je iz gladke apnenčeve skale.

Opisana tla, ki so se razvila na majhni, gladki ravnini v razgibanem pobočju, kjer so bili v preteklosti pašniki, so srednje globoka, zelo močno skeletna, drobljive konsistence, strukturna, ilovnata do glinasta, sveža do vlažna, oblika humusa je sprstenina, so zelo gosto do zelo redko prekoreninjena, odcedna, slabo kisle reakcije (pH v n KCl je 5,1 do 5,5), srednje do zelo visoko humozna. So srednje do nizko zasičena z bazami (V = 28,9% - 54,1%), dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami, a slabo s fosforjevimi. Njihova produkcijska sposobnost je srednja. Porašča jih pionirski gozd rdečega bora in listavcev na rastišču jelovo-bukovega gozda (veg.podtip: Abieti-Fagetum dinaricum typicum s. Pinus silvestris - Ostrya carpinifolia - Corylus avellana).

Talni profil št. 6:

Pokarboñatna rjava tla, tipična, plitva do srednje globoka, ilovnata do glinastoilovnata.

Ima sledečo morfološko zgradbo:

- O_1 horizont; (0,5 - 2) cm -0; povprečno 1,5 cm debel, rahel do stisnjen sloj borovih iglic s primesjo bukovega listja in odmrlih zelišč. Pod njim je
- O_{hA_h} , 0 - (4-6) cm, povprečno do 5 cm globoko, je rahel, drobljiv, zrnast do drobnogrudičast, svež do vlažen, organska snov je prhlinasta sprstenina, je zelo gosto prekoreninjen, odceden, barve je zelo temnorjave. Ostro prehaja v
- $A_h(B)_{rz}$ horizont, (4-6) - (10-15) cm, povprečno leži do globine 12 cm. Je drobljiv, zrnast do drobnogrudičast, ilovnat, svež do vlažen, vsebuje posamezno apnenčevo kamenje premera do 5 cm, je redko prekoreninjen, odceden, barve je temnorjave (10 YR 3/2,5). Ostro in valovito prehaja v
- (B) rz horizont, (10-15) - (20-30) cm, je stisnjen, drobljiv, srednje grudičast do orehast, glinastoilovnat, svež, vsebuje posamezno kamenje premera do 5 cm, je redko prekoreninjen, odceden, barve je temnorjave (10 YR 3/3). Zelo ostro poševno prehaja v
- (B) rz C, ki leži v globini pod (20-30) cm in ima enake morfološke lastnosti kot B_r , le da je mnogo bolj skeleten, saj vsebuje 80% apnenega kamenja premera 3 do 20 cm.

Opisana tla, ki so se razvila na položnem valovitem pobočju z 10%-no površinsko skalovitostjo, so plitva do srednje globoka, malo do zelo skeletna, drobljive konsistence, strukturna, ilovnata do glinastoilovnata, sveža do vlažna, prhlinastosprsteninasta do sprsteninasta, zelo gosto do redko prekoreninjena, odcedna. So slabo do zelo slabo kisle reakcije (pH v n KCl = 5,2 - 6,3), zelo do zelo visoko humozna, imajo razmeroma ozka razmerja C/N (9,9 - 15,4), so zadovoljivo do dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi in fosforjevimi spojinami in so srednje do visoko zasičena z bazami. Njihova produkcijska sposobnost je razmeroma dobra. Porašča jih nasad rdečega bora s podstojnimi listavci na rastišču primorskega bukovega gozda z rojo (veg.tip: Seslerio-Fagetum, st. Pinus silvestris - Ostrya carpinifolia).

Talni profil št.1:

Pokarbonatna rjava tla, tipična, srednje globoka, meljastoglinastoilovnata do glinastoilovnata.

Ima sledečo morfološko zgradbo:

- O_1 , 4 cm -0, rahel sloj bukovega listja in odmrlih zelišč, pri dnu je na okoli 30% površine plastovito stisnjen.
- A_h horizont, 0-6 cm, je rahel, drobljiv, zrnast do drobnogrudičast, meljastoilovnat, svež do vlažen, vsebuje posamezno kamenje premera do 15 cm, organska snov je prhlinasta sprstenina. Je zelo gosto prekoreninjen, odceden, barve je zelo temno sivkastorjave (10 YR 3/2). Postopno prehaja v
- $A(B)_{rz}$, 6-21 cm, ki je drobljiv, zrnast do srednjegrudičast, meljastoglinastoilovnat, svež, s posameznim kamenjem premera do 15 cm, sprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden, zelo temno sivkastorjave do temnorjave barve (10 YR 3/2,5). Postopno prehaja v
- $(B)_{rz}$, 21- (30-38) cm, je lomljiv do drobljiv, drobno do debelogrudičast, meljastoglinastoilovnat, svež, vsebuje posamezno kamenje premera do 15 cm, prekoreninjen je redko in enakomerno, je odceden, barve je temnorjave (10 YR 3/3). Zelo ostro prehaja v
- $(B)_{rz}C$, pod (30-38) cm, ki je stisnjen, drobljiv, srednje grudičast, glinastoilovnat, svež, 80% volumna zavzema apneno kamenje premera do 40 cm. Je redko in enakomerno prekoreninjen, odceden, barve je zelo temno sivkastorjave (10 YR 3/2).

Opisana tla, ki so se razvila na položnem do zmerno strmem pobočju z 10%-no površinsko skalovitostjo in pokrivajo okoli 30% površine, ostalo zavzemajo druge variante rendzin in pokarbonatnih rjavih tal ter skale, so srednje globoka, drobljive konsistence, strukturna, meljastoglinastoilovnata do glinastoilovnata, sveža do vlažna, sprsteninasta do prhlinastosprsteninasta, zelo gosto do redko prekoreninjena, odcedna. So slabo do zelo slabo kisle reakcije, zelo humozna do zelo visoko humozna, z ozkom razmerjem C/N, nizko do visoko zasičena z bazami ($V = 39,8\% - 80,4\%$), dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami, a zelo slabo s fosforjevimi.

Njihova produkcijska sposobnost je srednja. Porašča jih jelovo-bukov gozd z jesensko vilovino (veg.podtip: Abieti-Fagetum dinaricum seslerietosum).

Talni profil št. 10:

Pokarbonatna rjava tla, skeletna do zelo skeletna, globoka, prhlinasta.

Opis morfološke zgradbe:

- O_1 , (0,5 -1) cm -0, rahel do stisnjen sloj smrekovih in jelovih iglic s primesjo bukovega listja.
- O_f , 0-(2-3) cm, je iz kosmasto povezanih, malo preperelih organskih ostankov. Zelo ostro prehaja v
- O_{hA_h} , (2-3) - (20-25) cm, je mehak, gobast, kosmasto povezan, drobnozrnat, suh do svež, 40% prostornine zavzema robato do zaobljeno apnenčevo kamenje premera do 10 cm, je prhlinast, zelo gosto prekoreninjen, odceden, barve je zelo temnorjave (10 YR 2/2). Ostro prehaja v
- (B)_{rZ}C horizont, (20-25) + /50/ cm - se pojavlja v globini do 20 do 25 cm naprej pa do najmanj 50 cm globoko, naprej profil ni bil izkopan. Je drobljiv, drobnozrnat do drobnogrudičast, meljastoilovnat, suh do svež, vsebuje 70% robatega do zaobljenega apnenčevega kamenja premera do 10 cm, organska snov v njem je v obliki sprstenine, je zelo gosto prekoreninjen, odceden, barve je temnorjave (10 YR 3/4).

Talni profil je bil raziskan le 50 cm globoko.

Opisana tla, ki so nastala na zelo razgibanem in zelo skalovitem robu vrtače med navaljenimi skalami, so skeletna do zelo skeletna, globoka, pretežno drobljive konsistence, strukturna, meljastoilovnata, suha do sveža, prhlinasta, zelo gosto prekoreninjena, odcedna, zmerno do zelo slabo kisle reakcije (pH v n KCl 4,9 - 6,8), zelo visoko humusna, dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami in zadovoljivo s fosforjevimi spojinami, so visoko zasičena z bazami. Njihova produkcijska sposobnost je zadovoljiva do dobra. Porašča jih jelovo-bukov gozd v skalovju (veg.podtip: Abieti-Fagetum dinaricum neckeretosum). Ta rastišča imajo zaradi velike površinske skalovitosti majhno produkcijsko površino. Tla opisanega profila so se razvi-

Ia med navaljenimi skalami, ki so bile okoli 50%-no pokrite z mahovi.

Talni profil št.9:

Pokarbonatna rjava tla, tipična, globoka, meljastoilovnata do meljastoglinastoilovnata, s prhlinasto sprstenino

Opis morfološke zgradbe:

- O_1 , 2 cm - 0, rahel, pri dnu močno razdrobljen sloj bukovega in javorjevega listja s primesjo jelovih iglic, vej, vejic. Pod njim ležita humusno-akumulacijska horizonta
- A_{h1} , 0-(0-2) cm, pokriva okoli 40% površine, je rahel, drobljiv, zrnast do drobnogrudičast, meljastoilovnat, svež do vlažen, prhlinastosprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden, zelo temnorjave barve (10 YR 2/2). Ostro prehaja v
- A_{h2} , 0 (2-8) cm, povprečno seže do globine 4 cm, je stisnjen, drobljiv, drobno do debelogrudičast, meljastoilovnat do ilovnat (vlažen), sprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden, zelo temne sivkastorjave barve (10 YR 3/2). Postopno prehaja v
- (B) $_{r21}$ kambični horizont, (2-8) -45 cm, ki je stisnjen, lomljiv do drobljiv, srednje grudičast - ima do 4 cm velike sploščene agregate, je meljastoglinastoilovnat, (vlažen), zelo redko prekoreninjen, odceden, temnorjave barve (10 YR 3/4). Neizrazito prehaja v
- (B) $_{r22}$, 45 +/-75/cm, pod 75 cm se še nadaljuje, je stisnjen, drobljiv, srednje grudičast do kepast, meljastoilovnat, pod globino 55 cm zavzema 40% prostornine zaobljeno apnenčevo kamenje premera do 20 cm. Je zelo redko prekoreninjen, odceden, temne rumenkastorjave barve (10 YR 4/4).

Opisana tla, razvila so se na ravnini, ki je brez površinske skalovitosti, so globoka, v zgornjem delu profila brez skeleta, pod globino 55 cm zelo skeletna, drobljive do lomljive konsistence, strukturna, (pretežno) meljastoglinastoilovnata do meljastoilovnata, (sveža do vlažna), organska snov je (pretežno) v obliki prhlinaste sprstenine in sprstenine, kar kaže tudi ozko razmerje C/N, so gosto do zelo redko prekoreninjena, odcedna. Reakcija

teh tal je slabo do zelo slabo kisla (pH v n KCl = 5,3 - 6,0), zasičenost z bazami je zelo nizka (V = 5,8% - 20,5%), oskrbljenost z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami je zelo dobra, s fosforjevimi pa zelo slaba, saj se jih v spodnjih horizontih najde le v sledovih.

Njihova produkcijska sposobnost je srednja do visoka. Porašča jih jelovo-bukov gozd z podborko (veg.podtip: Abieti-Fagetum dinaricum athyrietosum).

Talni profil št.8:

Pokarbonatna rjava tla, sprana, globoka, s prhlinasto sprstenino.

Opis morfološke zgradbe:

- O_1 horizont, (0,5 -1) cm -0, ga predstavlja rahel do pri dnu stisnjen 0,5 do 1 cm debel sloj iz pretežno močno razdrobljenega listja in jelovih iglic s primesjo vej in vejic. Leži na
- A_{h1} (humusnoakumulacijskem horizontu), 0-2 cm, ki je rahel, drobljiv, zrnast do srednje grudičast, meljastoilovnat, svež do vlažen, prhlinastosprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden do zmerno propusten, je zelo temne sivkastorjave barve (10 YR 3/2). Ostro prehaja v
- A_{h2} , 2- (5-20) cm, povprečno sega do globine 7 cm, je stisnjen, drobljiv, drobno do debelo grudičast, meljastoilovnat, svež do vlažen, sprsteninast, gosto prekoreninjen, odceden in je temnorjave barve (10 YR 3/3). Postopno in valovito prehaja v
- $E(B)_{rz}$, (5-20) -45 cm, to je kambični horizont, v katerem se začneja formirati eluvialni horizont. Se pričeneja v globini 5-20 cm in sega do globine 45 cm. Je stisnjen, drobljiv, srednjegrudičast do kepast, meljastoglinastoilovnat, vlažen, redko in enakomerno prekoreninjen, odceden in rjave barve (7,5 YR 4/4). Neizrazito prehaja v
- $B+(B)_{rz}$, 45-75 cm. Ta kambični horizont, (ki se spreminja zaradi pričetkov kopičenja sprane gline v orgiličen horizont), je stisnjen, drobljiv, debe-logrudičast do kepast, meljastoglinastoilovnat, vlažen, zelo redko prekoreninjen, zmerno propusten, temne rumenkastorjave barve (10 YR 4/4). Ostro prehaja v

- (B)_{r2}C, ki leži v globini pod 75 cm in ima enake morfološke lastnosti kot preje opisani horizont, le da je zelo skeleten, saj mu 80% volumna zavzema robato in zaobljeno apnenčevo kamenje premera do 10 cm.

Opisana tla, ki so se razvila na ravnini s 3%-no površinsko skalovitostjo, so globoka, drobljive konsistence, strukturna, pretežno meljastoglinasto-illovnata, sveža do vlažna, organska snov je v obliki prhlinaste sprstenine in sprstenine, kar kaže tudi ozko razmerje C/N (13), gosto do zelo redko prekorinjena, s popolno do prosto drenažo, zmerno do slabo kisle reakcije (pH v n KCl = 4,9 - 5,4), dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami in slabo s fosforjevimi, zasičenost tal z bazami je nizka.

Njihova proizvodna sposobnost je srednja do visoka. Porašča jih gozd jelke in bukve z zajčjo deteljico (veg.podtip: Abieti-Fagetum dinaricum oxalidetosum).

III. Sprana tla (Luvisol)

Sprana tla so tip tal s slabo do srednje kisló reakcijo in s humusnim A ali (in) O horizontom, pod katerim leži eluvialni horizont E, pod njim pa arejiluvični horizont B_t. Opređeljuje jih specifičen proces eluviacije in iluviacije, pri katerem se je iz horizonta E spral (premestil) del glinastih delcev, v manjši meri lahko tudi železovih in aluminijevih oksidov ter humusnih snovi in se nakopičil v horizontu B_t, tako da ima vsaj 20% več gline kot horizont E nad njim.

Ta talni tip je predstavljen s talnim profilom št.5.

Njegova morfološka zgradba je sledeča:

Na površini leži

- O₁, (1-2) cm-O, rahel sloj bukovega opada, ki je pri dnu na okoli 80% površine plastovito stisnjen. Pod njim je
- A_h (humusnoakumulacijski) horizont, 0- (2-7) cm, ki sega poprečno do globine 3 cm, je rahel, drobljiv, zrnast do drobnogrudičast, meljastoilovnat, svež, sprsteninast, gosto prekorininejn, odceden, barve je temno rdečkastorjave (5 YR 3/2). Postopno, valovito in žepasto prehaja v

- E₁ (eluvialni) horizont, (2-7) -25 cm, ki je nekoliko stisnjen, drobljiv, srednjegrudičast, meljastoglinastoilovnat, svež, redko in enakomerno prekoreninjen, odceden, temnorumenkastorjave barve (10 YR 4/4). Neizrazito prehaja v
- E₂, 25-50 cm, ki je stisnjen, drobljiv, srednje do debelogrudičast, meljastoglinastoilovnat, svež, redko in enakomerno prekoreninjen, odceden do zmerno propusten, temnorumenkastorjave barve (10 YR 4/4). Neizrazito prehaja v
- B_t argiličen horizont, 50 + /70/ cm, ki je kompakten, drobljiv, kepast, (zaradi kopičenja gline, sprane in E horizonta je) meljastoglinast, je zelo redko prekoreninjen, zmerno do slabo propusten, rdečkastorjave barve. Se še nadaljuje tudi pod globino 75 cm.

Opisana tla, ki so se razvila na platoju, katerega površinska skalovitost je 10%-na, so globoka, rahla do kompaktna, drobljiva, zrnaste do kepaste strukture, pretežno meljastoglinastoilovnate do meljastoglinaste teksture, sveža, organska snov je v obliki sprstenine (C/N =15), pogosto do zelo redko prekoreninjena, zmerno do slabo propustna, so slabo kisle reakcije (pH v n KCl = 5,0 - 5,4), srednje do zelo visoko humozna (imajo 2,45% do 20,42% humusa v posameznih horizontih), so dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami a zelo slabo s fosforjevimi. Njihova oskrbljenost z bazami je srednja do nizka (V = 54,3% do 19,7%).

Produksijska sposobnost tal je srednja. Porašča jih primorski gorski bukov gozd z gozdnim prvencem (veg.podtip: Orvalae-Fagetum asperuletosum).

Rezultati laboratorijskih analiz fizikalnih in kemijskih lastnosti opisanih talnih profilov

V tabeli 5 "Fizikalne lastnosti tal" je za posamezne horizonte prikazan odstotni delež peska, grobega melja, drobnega melja in gline ter določen teksturni razred po ameriški teksturni klasifikaciji.

Delež delcev velikosti nad 2 mm je opisan pri morfološki zgradbi tal kot skelet.

Tab. 5: Fizikalne lastnosti tal

Vzorec	% mehanskih delcev po ϕ v mm				Teksturni razred
	0,06-2	0,02-0,06	0,002-0,06	pod 0,002	
št.12 Kompleks rendzine in pok.rjavih tal					
(B) _{rz1} , 3-25 cm	1,9	41,4	26,7	30,0	meljastoglinasta ilovica
(B) _{rz2} , 25-50 cm	12,3	14,0	39,1	34,6	- " -
št.3 Rjava rendzina prehaja v pokar. rjava tla					
A(B) _{rz} , 10-35 cm	21,6	15,0	32,4	31,0	glinasta ilov lahka glina
(B) _{rz} , 35-60 cm	21,8	7,4	24,3	46,5	
št.6 Pokarb.rjava tla, plitva do sr.gl.					
(B) _{rz1} (10-15)- (20-30) cm	36,7	3,2	24,0	36,1	glinasta ilovica
št.1 Pokarbonat.rjava tla, srednje glob.					
A(B) _{rz} 6-21 cm	18,2	12,1	37,3	32,4	meljastoglinasta ilovica
(B) _{rz} 21-36 cm	14,6	11,8	35,7	37,9	- " -
(B) _{rzC} 36-45 cm	35,9	7,3	29,7	27,1	glinasta ilov
št. 9 Pokarbonat.rjava tla, globoka					
(B) _{rz1} 4-45 cm	7,6	11,3	51,3	29,8	meljastoglinasta ilovica
(B) _{rz2} 45+/75/cm	22,7	16,4	36,0	24,9	meljasta ilov
št. 8 Pokarb.rj.tla sprana, globoka					
E(B) _{rz} 7-45 cm	15,8	15,4	39,8	29,0	meljastoglinasta ilovica
B _t (B) _{rz} 45-75 cm	10,2	12,4	42,8	34,6	- " -

Vzorec	% mehanskih delcev po ϕ v mm				Teksturni razred
	0,06-2	0,02-0,06	0,002-0,06	pod 0,002	
št.5 Sprana tla (Luvisol)					
E ₁ 3-25 cm	11,7	15,7	35,6	37,0	meljastoglinasta ilovica
E ₂ 25-50 cm	10,6	1,6	51,6	36,2	- " -
B _t 50+/70/cm	11,5	11,4	30,4	46,7	meljasta glina

Tab. 6: KEMIČNE LASTNOSTI TAL

Profil št.	Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	Izmenljivi kationi							Dostopen		
								Ca	Mg	K	Na	S	H	KIK	V %	K ₂ O	P ₂ O ₅
								me/100g							mg/100g		
11	Rendzina																
	O _f	0 - 2	5,7	-	79,2	1,75	26	40,3	2,8	1,4	0,5	45,0	-	-	-	50	32
	O _h A _h	2 - 12	4,5	-	68,6	1,48	27	23,2	1,5	0,7	0,3	25,7	-	-	-	24	12
	Rendzina																
13	O _f	0 - 2	5,1	-	69,5	2,23	18	40,2	2,2	1,3	0,4	44,1	-	-	-	48	30
	O _h A _h	2 - 26	6,9	4,9	47,0	2,04	13	83,0	1,8	0,6	0,6	86,0	-	-	-	25	14
14	Rendzina																
	O _h A _h 1	0-(2-7)	4,4	-	76,4	1,32	34	18,2	1,0	0,4	0,3	19,9	-	-	-	26	12
	O _h A _h 2	2-(2-7)	4,0	-	60,3	2,37	17	11,7	1,5	1,0	0,4	14,6	-	-	-	35	28
	A _h 1	(2-7)-20	5,5	-	51,1	2,32	13	58,5	1,6	0,4	0,5	61,0	-	-	-	15	15
	A _h 2	5 - 17	5,3	-	53,1	2,25	14	46,3	1,5	0,2	0,5	48,5	-	-	-	17	9
2	Rendzina																
	A _h	0 - 16	5,4	-	19,7	0,87	13	15,8	1,4	0,5	0,3	18,0	23,0	41,0	43,8	18	13
	A _h C	16-25	6,9	4,5	16,8	0,49	20	43,6	1,9	0,3	0,4	45,2	10,0	55,2	81,9	10	3
7	Rendzina																
	O _f	0 - 1	6,2	-	65,4	1,80	21	34,7	3,5	1,0	0,4	39,6	-	-	-	40	32
	A _h C	1- 30	6,8	8,6	29,0	1,60	10	54,9	1,2	0,5	0,6	57,2	7,5	64,7	88,4	18	60
4	Rendzina- rjava ren.																
	O _f	0 - 1	5,4	-	66,2	1,99	19	38,3	3,7	2,1	0,5	44,6	-	-	-	83	40
	O _h A _h	1 - 6	5,3	-	46,5	1,66	16	35,5	2,5	1,1	0,4	39,5	-	-	-	41	20

Tab. 6: KEMIČNE LASTNOSTI TAL

str.2

Profil št. ev.	Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	Izmenliivi kationi							Dostopen		
								Ca	Mg	K	Na	S	H	KIK	V %	K ₂ O	P ₂ O ₅
								me/100g							mg/100g		
4	A _h	6 -18	5,8	-	26,0	0,92	16	32,8	1,5	0,5	0,3	35,1	20,0	55,1	63,7	22	15
	A(B)	18-25	6,4	-	13,4	0,53	15	33,0	1,1	0,2	0,4	34,8	10,5	45,3	76,8	9	5
12	Rendzina + kalkokambisol																
	A _h 1	0 - 8	6,8	13,5	31,9	1,18	16	52,7	1,2	0,7	0,4	55,0	-	-	-	26	5
	A _h 2	8 -15	6,7	8,2	15,0	0,75	12	33,9	0,7	0,2	0,2	35,0	9,5	44,5	78,7	10	-
	A _h	0 - 3	6,5	-	15,0	0,56	16	34,0	1,0	0,6	0,2	35,8	-	-	-	20	8
	(B) _{rz1}	3- 25	5,7	-	6,7	0,33	12	13,7	0,5	0,2	0,2	14,6	13,0	27,6	52,8	8	3
	(B) _{rz2}	25-50	6,1	-	2,7	0,15	14	12,6	0,3	0,1	0,2	13,2	6,5	19,7	67,0	5	-
3	Rj. rendzina kalkokambisol																
	A _h	0 -10	5,1	-	15,1	0,61	14	10,5	1,3	0,5	0,1	12,4	22,0	34,4	36,0	20	4
	A(B)	10-35	5,2	-	9,4	0,47	12	7,8	0,8	0,3	0,1	9,0	22,0	31,0	28,9	10	-
	(B) _{rz}	35-60	5,5	-	3,4	0,20	10	14,4	0,5	0,2	0,2	15,3	13,0	28,3	54,1	8	-
6	Kalkokamb.																
	O _h A _h	0 - 5	5,2	-	20,4	0,77	15	16,6	2,1	0,5	0,3	19,5	-	-	-	17	11
	A _h (B) _{rz}	5 -12	5,7	-	12,3	0,51	14	20,2	1,6	0,3	0,3	22,4	14,5	36,9	60,7	10	3
	(V) _{rz}	12-(20-30)	6,3	2,9	6,7	0,39	10	25,7	1,1	0,2	0,3	27,3	9,0	36,3	75,2	14	10
1	Kalkokambisol																
	A _h	0 - 6	5,7	-	24,5	0,80	18	20,2	2,5	0,6	0,2	23,5	-	-	-	25	15

Profil Štev.	Horizont	Globina cm	pH nKCl	CaCO ₃ %	Humus %	N % tal	C/N	Izmenliivi kationi							Dostopen		
								Ca	Mg	K	Na	S	H	KIK	V	K ₂ O	P ₂ O ₅
								me/100g							%	mg/100g	
1	A(B) _{rz}	6-21	5,3	-	8,8	0,48	11	10,9	1,5	0,3	0,2	12,9	19,5	32,4	39,8	11	-
	(B) _{rz}	21-36	5,6	-	6,5	0,45	8	13,2	1,3	0,3	0,2	15,0	17,5	32,5	46,1	10	-
	(B) _{rz} ^C	36-45	6,8	2,8	5,5	0,44	7	33,0	1,0	0,4	0,5	34,9	8,5	43,4	80,4	12	-
10	Kalkokambisol																
	O _f	0-2	6,0	-	63,7	2,03	18	67,2	2,3	0,2	0,5	70,2	-	-	-	50	15
	O _h ^A _h	2-22	4,9	-	53,1	1,67	18	42,6	1,9	0,7	0,4	45,6	-	-	-	25	14
	(B) _{rz} ^C	22-55	6,8	4,1	14,2	0,63	13	47,6	1,0	0,3	0,4	49,3	7,5	56,8	86,8	9	-
9	Kalkokambisol																
	A _h 1	0-2	4,8	-	24,1	1,08	13	3,1	0,8	0,8	0,2	4,9	-	-	-	25	8
	A _h 2	0-4	4,6	-	19,4	0,79	14	2,3	0,7	0,7	0,3	4,0	-	-	-	30	5
	(B) _{rz} 1	4-45	5,2	-	5,1	0,25	12	0,7	0,2	0,2	0,2	1,3	20,0	21,3	5,8	8	-
	(B) _{rz} 2	45-75	5,2	-	2,5	0,14	10	2,9	0,5	0,2	0,2	3,8	14,5	18,3	20,5	6	-
8	Kalkokambisol, lesiviran																
	A _h 1	0-2	4,9	-	21,2	0,97	13	11,0	1,3	1,0	0,2	13,5	-	-	-	35	15
	A _h 2	2-7	4,9	-	11,4	0,51	13	5,3	0,7	0,5	0,2	6,7	21,5	28,2	23,7	20	14
	E(B) _{rz}	7-45	5,2	-	5,9	0,35	10	2,5	0,4	0,2	0,1	3,2	17,5	20,7	16,2	5	-
	B _t (B) _{rz}	45-75	5,4	-	2,9	0,15	12	6,0	0,3	0,2	0,4	6,9	11,5	18,4	37,3	6	-
5	Luvisol																
	A _h	0-3	5,4	-	20,4	0,77	15	17,0	2,2	0,8	0,2	20,2	19,0	39,2	51,4	30	10
	E ₁	3-25	5,0	-	5,1	0,26	11	3,9	0,5	0,2	0,2	4,8	19,5	24,3	19,7	7	-
	E ₂	25-50	5,1	-	3,4	0,19	11	5,3	0,5	0,2	0,2	6,2	15,0	21,2	29,1	6	-
	B _t	50+/70/	5,2	-	2,5	0,17	8	13,2	0,6	0,3	0,2	14,3	12,0	26,3	54,3	10	-

V tabeli 6 "Kemične lastnosti tal" so za posamezne talne horizonte prikazani sledeči podatki:

- vrednosti pH v n KCl, s katerimi določimo reakcijo tal po Fiedlerju takole:

pH	Reakcija
8,1 - 9,0	zmerno alkalna
7,1 - 8,0	slabo alkalna
7,0	nevtralna
6,9 - 6,0	zelo slabo kislá
5,9 - 5,0	slabo kislá
4,9 - 4,0	zmerno kislá
3,9 - 3,0	zelo kislá
2,9 - 2,0	ekstremno kislá

- odstotni težinski delež kalcijevega karbonata (CaCO_3) v tleh. V naših primerih se najvišji % CaCO_3 pojavljajo pri skeletnih rendzinah, pri pokarbonatnih rjavih tleh se CaCO_3 pojavlja le v najglobljih horizontih.

- odstotni težinski delež humusa v tleh. Vsebnost in oblika humusa pomembno vplivajo na proizvodno sposobnost tal. Horizonte označujemo po vsebnosti humusa na:

% organske snovi:	humoznost:
1	zelo malo humozen
1 - 2	malo humozen
2 - 5	srednje humozen
5 - 10	zelo humozen
nad 10	zelo visoko humozen

- odstotni težinski delež celokupnega dušika (N) v tleh. Dušik je v tleh pretežno v organski obliki, v majhnih količinah pa tudi v obliki amonijskih spojin in nitratov.

- razmerje med količino organskega ogljika in količino celokupnega dušika (C/N). Čim ožje je to razmerje, boljša je oblika humusa, kar kaže sledeča tabela:

C/N	Oblika humusa
pod 13	sprstenina :
13 - 18	prhlínasta sprstenina
18 - 33	prhlína
nad 33	surovi humus

- izmenljivi kationi. V naših primerih po količini prevladujejo Ca, slede Mg, najmanjpa je K in Na izmenljivih kationov. Njihov seštevek da vsoto izmenljivih baz (S).

- stopnja nasičenosti z bazami (V). "V" nam kaže na distričnost (vrednost pod 50% revna z bazami), oziroma evtričnost (vrednost nad 50% bogata z bazami) horizontov.

- rastlinam dostopen kalij (K_2O) in fosfor (P_2O_5) po Al metodi. Na splošno velja za tla v gozdnih drevesnicah, da so dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami pri vrednostih nad 12 mg/100 g K_2O , srednje pri vrednostih 12 - 7 in slabo pri vrednostih pod 7.

Z rastlinam dostopnimi fosforjevimi spojinami pa so tla v gozdnih drevesnicah na splošno dobro preskrbljena pri vrednostih nad 14 mg/100 g P_2O_5 , srednje pri vrednostih 14 - 3 in slabo pri vrednostih pod 3. Te ugotovitve sem uporabil tudi za ugotavljanje oskrbljenosti gozdnih tal z rastlinam dostopnim K_2O in P_2O_5 , čeprav zanje povsem ne drže.

V naših primerih je večina vzorcev dovolj dobro oskrbljena z rastlinam dostopnimi kalijevimi spojinami in slabo do nezadostno s fosforjevimi spojinami.

II. EKOLOGIJA GOZDNIH ZDRUŽB

1. Splošno o ekologiji

Do sedaj opisani dejavniki okolja ne delujejo na nastanek in razvoj vegetacije ločeno in posamično. Njihovo delovanje je med seboj povezano in soodvisno. Karakteristično vzajemno delovanje kompleksov klimatskih, geografsko-geoloških, edafskih, bioloških, antropozoogenih in vseh ostalih dejavnikov in pojavov, označujemo s pojmom ekološki kompleks. Rezultat kompleksnega delovanja biotskih in abiotskih dejavnikov, ki so med seboj najtesneje povezani, soodvisni in uravnoteženi, je rastišče. Vsaka sprememba kateregakoli ekološkega dejavnika se odraža v spremembi celotnega ekološkega kompleksa do ponovnega ravnotežja z določeno nadaljno razvojno tendenco.

Kombinacija rastlin, ki se stalno pojavlja v mejah enakega ali sličnega ekološkega kompleksa, opredeljuje kompleks v osnovno rastiščno enoto (rastlinsko skupnost) - gozdno združbo. Pri uravnoteženih, osrednjih, stabilnih vrednostih ekološkega kompleksa na širšem območju (makroklima, makrorelief, geografski položaj itd.), govorimo o uravnoteženih gozdnih združbah - o klimakasnih gozdnih združbah. Opravka imamo z uravnoteženo razvojno stopnjo bio in ekotopa, ki ni limitirana z ekstremnostjo kateregakoli dejavnika ekološkega kompleksa. Klimaksne gozdne združbe so tudi tvorci karakterističnih, za posamezne fitoklimatske teritorije svojstvene vegetacijske pasove, ki se nizajo v vertikalni smeri, odvisno od nadmorske višine. Zato jih imenujemo tudi zonalne gozdne združbe.

V klimatogene rastlinske združbe se vegetacija ne more vedno in povsod razviti, in sicer zaradi predominantnega vpliva enega ali več sorodnih ekoloških dejavnikov, ki v določenem prostoru povzročijo bistvene in trajne spremembe v rastlinski sestavi. Oblikujejo se lokalno pogojene - paraklimaksne (subklimaksne) ali razvojno samosvoje gozdne združbe. Za razliko od klimakasnih fitocenoz so te združbe bolj ali manj labilne in podvržene regresiji že ob manjšem porušenju obstoječega, doseženega ravnotežja. Ker so rezultat ekstremnih rastiščnih pogojev, niso vezane na vegetacijske pasove in se vertikalno raztezajo preko več vegetacijskih pasov.

Najpomembnejši ekološki dejavniki, ki pogojujejo obstoj razvojno samosvojih fitocenoz so lahko: orografski (oblika terena, velikost in lega masiva, nad-

morska višina, nagib), mezo- in mikroklimatski (toplota, jakost osvetlitve in osenčenja, vlažnost, stalni močni vetrovi, pojavi toplotnih inverzij), edafski (petrografski substrat, talne lastnosti), antropozoogeni (paša, steljarjenje, požiganje, krčitve, dolgotrajne monokulture) idr.

Osnovne vegetacijske enote - gozdne združbe ali asociacije, ki so okarakterizirane s floristično enotnostjo, enotnostjo in obstojnostjo ekološkega kompleksa in z lastnim specifičnim razvojem, se delijo v nižje enote - oblike ali sub-asociacije, ki nimajo svojih značilnih rastlinskih vrst, se pa ločijo med seboj po razlikovalnih (diferencialnih) vrstah ter obličja ali faciese, ki se ločijo med seboj po večji pokrovnosti ene rastlinske vrste. Takšna delitev velja za naravne rastlinske združbe, kjer biološko ravnovesje ni porušeno. Kot posledica poudarjenega vpliva človeka, živali, požarov, vetrolovov, erozije in drugih sličnih pojavov pa se v okviru prirodnih združb pojavljajo različne fitocenoze kot stadialne oblike. Ker so te oblike nastale v današnji sukcesiji, jih opredeljujemo kot razvojne stadije v recentni sukcesiji. Z ozirom na izvor vplivov govorimo o antropogenih, zoogenih, pirogenih idr. stadijih. Tako nastale fitocenoze so lahko le prehodna faza v recentnem sukcesijskem razvoju, in sicer so lahko progresivne, če so vplivi prenehali, regresivne, če vplivi še trajajo ali pa trajno vzdrževane fitocenoze ali stadiji (npr. antropogeno vzdrževan stadij).

2. Ekološke značilnosti in vertikalna slojevitost gozdnih družb v enoti Nanos-Podkraj

V uvodnih poglavjih smo ugotovili, da pripada obravnavano območje dvem fitoklimatskim teritorijem in sicer je manjši del (severno in zahodno obrobje enote) pod vplivom kontinentalne variante submediteranskega fitoklimata, ves preostali del pa spada v dinarski, visokokraški ali interferenčni fitoklimatski teritorij. Meja med obema teritorijema seveda ni ostra, saj se oba vpliva močno prepletata na širšem prostoru, odvisno predvsem od orografije in reliefa, ki pogojujeta modifikacije makroklimo v mezo- in mikroklimo, s tem pa tudi pojav ekstrazonalnih in zonalnih gozdnih združb.

Tudi v okviru posameznega klimatskega vpliva je višinska vegetacijska slojevitost manj izrazita. Posebej še to velja za območje enote, ki je pod vplivom submediteranskega klimatskega tipa. Tako se npr. primorski gorski bukov gozd (Orvalae-Fagetum) v posebnih reliefnih pogojih in s tem pogojeno specifično mezo in mikroklimo, spusti nizko v predgorski svet do n.v. 450 m, torej v pas primorskega bukovega gozda z ojstrico (Seslerio-Fagetum). Prav tako se primorski gozd gradna, puhastega hrasta in kraškega jesena (Seslerio autumnalis - Ostryetum) na neposredno submediteranskim vplivom izpostavljenih mestih (južno obrobje planote Nanos) povzpne visoko v gorski svet, do n.višine preko 1000 m.

Z ozirom na višinski razpon obravnavanega ozemlja, to je od 400 - 1300 m. n.v., ležijo gozdovi v predgorskem, gorskem in visokogorskem vegetacijskem pasu. Kljub omenjeni azonalnosti, ki je zlasti izrazita v območju vplivov submediteranskega klimata, je opazno nizanje klimatogenih gozdnih združb po vegetacijskih pasovih, ki je značilno za oba prevladujoča fitoklimatska teritorija, in sicer:

V kontinentalni varianti submediteranskega fitoklimata je predgorski vegetacijski pas zaradi heterogene mezoklime, ki je pogojena s heterogenim reliefom (izrazito izpostavljene lege, zaprte lege, celinskim vplivom odprti predeli), najmanj izrazit. Prevladuje sicer primorski termofilni bukov gozd (Seslerio-Fagetum) v več variantah, vendar pa ga večkrat prekinjata primorski gorski bukov gozd (Orvalae-Fagetum) v zaprtejših, hladnejših legah in gozd gabrovca z ojstrico (Seslerio-Ostryetum) v ekstremnih rastiščnih razmerah.

Slična heterogenost je prisotna tudi v gorskem vegetacijskem pasu. V spodnjem delu tega pasu še vedno dominira primorski termofilni bukov gozd, ki ga pa v višjih legah vse bolj nadomešča primorski gorski bukov gozd. V skrajnem južnem delu enote (J obrobje Nanosa) pa zaradi velike nadmorske višine (nad 1000 m) termofilni bukov gozd manjka. Tu gozd pričenja z gorskim bukovim gozdom, ki še višje (nad 1100 - 1200 m, v hladnejših ekspozicijah tudi nižje) prehaja v visokogorski dinarski bukov gozd (Adenostylo-Fagetum). Tudi v gorskem vegetacijskem pasu pripadajo najekstremnejša rastišča termofilnemu gozdu gabrovca z ojstrico (jesensko vilovino), ki pa porašča le manjše površine in se povzpne do višine 1050 - 1100 m.

Ekstrazonalno se v tem fitoklimatskem teritoriju pojavlja v hladnih in strmih jarkih in pobočjih nad Belco na majhnih površinah dinarski gorski bukov gozd (Enneaphyllo-Fagetum), ki pa ni tipično razvit, saj se tu mešajo posamezni elementi primorskih bukovih gozdov.

Tudi razvojno samosvoje (paraklimaksne) gozdne združbe zavzemajo tu le manjše površine. Tako dobimo na strmih, hladnih dolomitnih pobočjih soteske Bele manjše površine združbe bukovega gozda s kresničevjem (Arunco-Fagetum). Na razgibanem jarkastem terenu v zgornjem razširjenem delu doline Bele (Ravne) se na slabo kislih tleh na flišnih sedimentih pojavlja primorski bukov gozd z belkasto bekico (Luzulo-albidae-Fagetum), ki porašča grebenske in pobočne lege. V ozkih jarkih z občasno ali stalno tekočo vodo in na povirnih mestih pa se v fragmentih pojavlja gozd gorskega javorja z jesenom (Aceri-Fraxinetum).

Visokokraški del obravnavane enote, ki zajema gozdne predele Nadrt, Podkraj in vzhodno tretjino Nanosa, pripada dinarskemu ali interferenčnemu fitoklimatu. Z ozirom na nadmorsko višino predelov nad 800 m, submontanski pas v celoti manjka. V vsem montanskem delu pa se pojavlja klimaksna gozdna združba jelke in bukve (Abieti-Fagetum dinaricum), ki se povzpne do višine 1150 - 1250 m. Velika heterogenost ekoloških dejavnikov znotraj njenega klimaksnega areala (relief, mikroklima, tla, lega, nagib itd.) seveda pogojuje obstoj številnih subasociacij te gozdne združbe. V labilnejših ekoloških razmerah, zlasti na planoti Nanosa, kjer je vpliv submediterana že dokaj izrazit, pa se pojavljajo zaradi ekstenzivnih vplivov človeka v preteklosti, tudi številni degradacijski stadiji od zabukovljenja preko kultur smreke in bora pa vse do inicialne grmiščne vegetacije na zaraščajočih se nekdanjih kmetijskih površinah.

Najvišji predeli dinarskega območja obravnavane enote pa spet pripadajo bukvi, in sicer dinarskemu visokogorskemu bukovemu gozdu (Adenostylo-Fagetum dinar.), ki sega od 1100 (1150) pa do najvišjih vzpetin (1300 m).

V specifičnih edafskih in mezoklimatskih pogojih se v tem visokokraškem fitoklimatu fragmentarno pojavljajo še naslednje paraklimaksne združbe:

- Najvišje vrhove, ravne gorske hrbte, zaravnice in doline naseljuje dinarski gozd javorja in bukve (Aceri pseudoplatani-Fagetum dinaricum).

- Vrhove in grebene s skalnimi bloki na močno razgibanem kraškem svetu ter v specifičnih mikroklimatskih pogojih, porašča dinarski gozd jelke v skalovju (Neckero-Abietetum dinaricum).

- Na strmih severnih pobočjih z velikimi apnenčastimi bloki, z debelo plastjo surovega humusa, v hladni alpsko apostrofirani mikroklimi pa se na manjših površinah (Veliki ledenik, Vražji dol) pojavlja gozd smreke in zelenega sršaja (Asplenio-Piceetum).

Na kratko smo prikazali gozdne združbe, ki se pojavljajo po vegetacijskih pasovih v okviru posameznega fitoklimatskega teritorija. Velika heterogenost rastiščnih dejavnikov v okviru ekološkega kompleksa posameznih gozdnih združb, predvsem razlike v reliefu, mezoklimi in tleh, pa seveda pogojujejo pojavljanje številnih oblik ali subasociacij osnovnih gozdnih združb. Vse ugotovljene in kartirane gozdne združbe, tako osnovne kot tudi subasociacije, so prikazane v pregledni obliki v tabeli 7. Tu so prikazani tudi njihovi površinski deleži, ki smo jih dobili s planimetriranjem iz kart 1 : 10000.

Kot smo že omenili pa se poleg naravnih, bolj ali manj nespremenjenih fitocenoz, pojavljajo še številne oblike, ki so nastale pod posrednim ali neposrednim vplivom človeka ali nekaterih pojavov abiotske narave (požari, vetrolomi, podori idr.). Gre za najrazličnejše sekundarne razvojne stadije, nastale v recentni sukcesiji, predvsem pod vplivom človeka. Ker so ti vplivi v zadnjih desetletjih že močno popustili, imamo opravka pretežno s progresivnimi in deloma z antropogeno vzdrževanimi (nasadi č.bo, r.bo, sm itd.) stadiji. Nekaj najpomembnejših stadijev in njihovo dinamiko razvoja si oglejmo v naslednjem poglavju.

Tab. 7: PREGLED GOZDNIH ZDRUŽB IN NJIHOVIH OBLIK TER POVRŠINSKIH DELEŽEV
V G.G. ENOTI NANOS-PODKRAJ

Simbola na karti in skrajšani naziv gozdnih združb	Nazivi gozdnih združb in oblik	Površina	
		ha	%
A. Klimaksne (zonalne) gozdne združbe			
	1. Primorski gozd črnega gabra z jesensko vilovino (<i>Seslerio autumnalis</i> - <i>Ostryetum</i>)	153	2,5
SeF	2. Primorski bukov gozd z jesensko vilovino (<i>Seslerio autumnalis</i> - <i>Fagetum</i>)		
SeFt	a) osrednja oblika (<i>typicum</i>)	892	15,1
SeFd	b) oblika z deveterolistno mlajo (<i>dentarietosum</i>)	103	1,7
SeFas	c) oblika z dišečo perlo (<i>asperuletosum</i>)	28	0,5
SeFox	d) oblika z zajčjo deteljico (<i>oxalidetosum</i>)	14	0,2
		SeF 1037	17,5
OrF	3. Primorski gorski bukov gozd (<i>Orvalo-Fagetum</i>)		
OrFha	a) oblika s tevjem (<i>hacquetietosum</i>)	6	0,1
OrFt	b) osrednja oblika (<i>typicum</i>)	50	0,8
OrFas	c) oblika z dišečo perlo (<i>asperuletosum</i>)	21	0,3
OrFm	d) oblika s trpežnim golščem (<i>mercurialetosum</i>)	35	0,6
OrFcv	e) oblika z gorsko šašuljico (<i>calamagrostidetosum variae</i>)	1	-
OrFab	f) oblika z jelko (<i>abietetosum</i>)	10	0,2
OrFac	g) oblika z g.javorjem (<i>aceretosum</i>)	11	0,3
		OrF 134	2,3
EF	4. Dinarski gorski bukov gozd (<i>Enneaphyllo</i> - <i>Fagetum</i> var. <i>geranium nodosum</i>)		
EFt	a) osrednja oblika (<i>typicum</i>)	21	0,3
EFm	b) oblika s trpežnim golščem (<i>mercurialetosum</i>)	12	0,2
		EF 33	0,5
AF	5. Dinarski gozd jelke in bukve (<i>Abieti</i> - <i>Fagetum dinaricum</i>)		
AFat	a) oblika s praprotni (<i>athyrietosum</i>)	104	1,8
AFd	b) oblika s peterolistno mlajo (<i>dentarietosum</i>)	340	5,8
AFo	c) oblika s pomladansko torilnico (<i>omphalodetosum</i>)	76	1,3
AFac	d) oblika z gorskim javorom (<i>aceretosum</i>)	78	1,3
AFm	e) oblika s trpežnim golščem (<i>mercurialetosum</i>)	247	4,2
AFf	f) oblika z gozdno bilnico (<i>festucetosum</i>)	520	8,8
AFha	g) oblika s tevjem (<i>hacquetietosum</i>)	20	0,3
AFcv	h) oblika z gorsko šašuljico (<i>calamagrostidetosum variae</i>)	174	2,9
AFho	i) oblika z gozdnim planinščkom (<i>homoginetosum</i>)	16	0,3
AFad	j) oblika z golim lepenom (<i>adenostyletosum</i>)	212	3,5
AFt	k) osrednja oblika (<i>typicum</i>)	986	16,7
AFco	l) oblika s trilistno penušo in zajčjo deteljico (<i>cardamine-oxalidetosum</i>)	276	4,7
AFox	m) oblika z zajčjo deteljico (<i>oxalidetosum</i>)	351	5,9
AFas	n) oblika z dišečo perlo (<i>asperuletosum</i>)	181	3,0
AFse	o) oblika z jesensko vilovino (<i>seslerietosum</i>)	266	4,5
AFp	p) oblika s smreko (<i>piceetosum</i>)	54	0,9
AFn	r) oblika z mahovi na skalovju (<i>neckeretosum</i>)	99	1,7
AFi	s) oblika z lisičjakom (<i>lycopodietosum</i>)	2	-
		AF 4002	67,8

Tab. 7 - str. 2

Oznaka na karti in v opisu gozdnih združb	Nazivi gozdnih združb in oblik	Površina	
		ha	%
AdF	6. Dinarski visokogorski bukov gozd (<i>Adenostylo glabrae</i> - <i>Fagetum dinaricum</i>)		
AdFt	a) osnovna oblika (<i>typicum</i>)	265	4,5
AdFco	b) oblika s trilistno penušo in zajčjo deteljivo (<i>cardamine-culidetosum</i>)	7	0,1
AdFat	c) oblika s praprotni (<i>athyrietosum</i>)	5	0,1
AdFF	d) oblika z gozdno bilnico (<i>festucetosum</i>)	2	-
AdFla	e) oblika s tevjem (<i>hacquetietosum</i>)	6	0,1
AdFas	f) oblika z dišečo perlo (<i>asperuletosum</i>)	25	0,4
AdFcv	g) oblika z gorsko šašuljico (<i>calamagrostidetosum variae</i>)	94	1,6
AdFlu	h) oblika s trpežnim golšcem (<i>mercurialetosum</i>)	33	0,6
AdFox	i) oblika z zajčjo deteljico (<i>oxalidetosum</i>)	2	-
AdFac	j) oblika z gorskim javorom (<i>aceretosum</i>)	27	0,5
	AdF	466	7,9
B. Paraklimaksne (azonalne) gozdne združbe			
ArF	7. Bukov gozd s kresničevjem (<i>Arunco</i> - <i>Fagetum</i>)	5	0,1
AcFr	8. Gozd gorskega javorja in velikega jesena (<i>Aceri pseudoplatani</i> - <i>Fraxinetum</i>)	2	-
AcF	9. Dinarski gozd javorja in bukve (<i>Aceri pseudoplatani</i> - <i>Fagetum</i>)	39	0,7
LF	10. Primorsko-dinarski bukov gozd z belkasto bekico (<i>Luzulo albidae</i> - <i>Fagetum submediterraneo</i> - <i>dinaricum</i>)		
Lft	a) osnovna oblika (<i>typicum</i>)	11	0,2
LFat	b) oblika s podborko (<i>athyrietosum</i>)	7	0,1
	LF	18	0,3
NA	11. Dinarski gozd jelke v skalovju (<i>Neckero complanatae</i> - <i>Abietetum</i>)	5	0,1
AsP	12. Gozd smreke in zelenega sršaja (<i>Asplenio</i> - <i>Piceetum</i>)	6	0,1
Vsega skupaj:		5900 ha	100,0 %

III. PROGRESIVNI IN ANTROPOGENO VZDRŽEVANI STADIJI NA NEKDANJIH KMETIJSKIH (PAŠNIŠKIH) POVRŠINAH

Današnja heterogenost gozdov enote Nanos-Podkraj je poleg naravnih dejavnikov, to je ekološkega kompleksa gozdnih združb, predvsem rezultat antropogenega udejstvovanja na teh površinah. Intenzivnost človeških vplivov pa je prav tako pogojena s številnimi dejavniki bio-ekološke, socialne in ekonomske narave.

Življenjska odvisnost primorskega človeka od živinoreje (pašništva) in specifični naravni pogoji Nanosa, ki so to dejavnost omogočali, so vzrok, da je človek že pred stoletji skrčil gozdove, uredil na planoti planinske pašnike, košenice in tudi njivske površine. V okoliških gozdovih pa si je pridobival steljo in drva. Tako so te površine kmalu izgubile gozdni značaj, postale so gmajne, lazi, steljniki idr.

Proces degradacije gozdov je bil različen v času in prostoru. Prav tako potekajo progresije po prenehanju človeških vplivov v različnih smereh in z različno hitrostjo, zlasti odvisno od:

- lastnosti ekološkega kompleksa gozdne združbe
- načina antropogenega vpliva
- intenzivnosti vpliva, tako po pogostosti kot po ekstremnosti
- izrazitosti ostalih biotičnih ali abiotičnih vplivov, ki antropogene spremljajo.

Posledica tega pa so današnji heterogeni gozdovi, saj dobimo celoten niz stadijev od najinicialnejših pa do stadijalnih oblik, ki so bolj ali manj blizu prirodnemu sestavi združbe.

Prvotna vegetacija in ohranjeni gozdovi so v svoji naravni obliki le malo kje ohranjeni. Največ takšnih ostankov je v predelih, ki so bili najtežje dostopni ali pa so imeli neustrezne pogoje za kmetijsko izrabo (velike strmine, hladne lege, močna skalovitost itd.). Na teh površinah so tudi najhitreje popustili človeški vplivi. Večji del teh površin je bil pogozden z nasadi č.bo, nekaj sm, r.bo in posameznimi drugimi iglavci. Z opuščeno pašo na pogozdenih površinah so se začeli uveljavljati tudi listavci in sicer najprej najmanj

zahtevni, to je termofilno grmovje in drugi termofilni kserofilni elementi. Z izboljšanjem mikroklimatskih in tudi talnih razmer se postopoma uveljavljajo tudi zahtevnejši listavci kot so: bu, g.javor, lipa, hrasti idr.

Sicer pa poteka naravna progresija na rastiščih posameznih združb različno hitro in v različnih smereh. Najpočasnejša je na najekstremnejših rastiščih, ki jih zavzema združba črnega gabra z ojstrico (*Seslerio autumnalis - Ostryetum*). Progresija proti gozdu začinja tu z uveljavljanjem brinja, ki ga živina ne popase. Postopno se začno priseljevati najskromnejše kserofilne grmovne vrste: *Rhamnus rupestris*, *Rhamnus canthartica*, *Amelanchier ovalis*, *Coronilla emeroides*, *Prunus mahaleb* idr. Sledi uveljavljanje zahtevnejših vrst kot so: *Crataegus monogyna et laevigata*, *Viburnum lantana*, *Berberis vulgaris*, *Ostrya carpinifolia* itd. Šele nato se začnejo posamično uveljavljati zahtevnejše drevesne vrste: *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Q. sessiliflora*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Fagus silvatica*.

Podobno, vendar nekoliko različno poteka progresija na rastišču gozdne združbe bukve z jesensko vilovino (*Seslerio-Fagetum*). Tu so posamezni stadiji s kserofitno-termofilno vegetacijo v splošnem krajši, odvisno od lokalnih edafskih in mikroklimatskih razmer. V splošnem pa se tu hitreje uveljavljajo mezofilne grmovne vrste: *Ligustrum vulgare*, *Coryllus avellana*, *Rhamnus falax*, *Clematis vitalba*, itd. Največje površine zavzemajo danes razne stadialne oblike, v katerih prevladuje *Ostrya carpinifolia*, posamično ali v šopih in skupinah pa so ji primešani drugi listavci: *F. ornus*, *A. campestre*, *A. platanooides et pseudoplatanus*, *Sorbus aria*. Predvsem v grmovnem sloju se je začela uveljavljati *Fagus silvatica*. Mestoma, zlasti v bližini nasadov se v teh stadijih uveljavljajo iglavci, predvsem č.bor, smreka in rdeči bor. Tako se pojavljajo tudi najrazličnejše stadialne oblike mešanih sestojev iglavcev in listavcev in sicer na slabših rastiščih č.bo, na boljših rastiščih združbe *Seslerio-Fagetum* (*oxalidetosum*, *asperuletosum*) pa smreka in r.bor. Našteti iglavci tvorijo zgornjo etažo, primešani listavci pa so pretežno v polnilnem sloju in so izredno pomemben dejavnik pri biološki stabilnosti sestojev. Zato jim moramo pri vseh posegih v sestoje tudi posvečati vso pozornost.

V bodoče bo potrebno stabilizirati mejo med gozdnim in kmetijskim prostorom. Na površinah, ki bodo dokončno opredeljene za gozdarsko izrabo, bo treba inten-

zivirati gozdno proizvodnjo po sodobnih bioloških načelih v smeri proti termofilnemu bukovemu gozdu (Seslerio-Fagetum). Vzgojili naj bi visok bukov gozd z večjim deležem tehničnega lesa. Zanimariti ne bi smeli plemenitih listavcev, ki so mestoma že prisotni: lipovec, ostrolistni javor in graden. Od iglavcev pridejo v poštev č.bor na slabših, ekstremnejših rastiščih (grebeni, vrhovi, strma topla pobočja, močno skalovita, plitva in sušna tla, izpostavljenost burji), na nekoliko boljših tleh r.bor in na najboljših tudi smreka in macesen. Njihov delež pa mora sevada biti manjši kot je v sedanjih nasadih.

Na najekstremnejših rastiščih z erodibilnimi tlemi, zlasti na rastiščih združbe Seslerio-Ostryetum, naj se krepí predvsem varovalna moč obstoječega gozda č.gabra in drugih termofilnih listavcev. Slučajno prisotne osebke č.bora, ki so se ali se še bodo priselili na ta rastišča, sicer puščamo v sestoju, vendar jim ne posvečamo posebne pozornosti. Upoštevati moramo, da ima č.gaber kot termofilna in heliofilna vrsta na teh rastiščih svoj absolutni ekološki optimum in mu druge vrste le težko konkurirajo.

Relativno hitro poteka progresivna sukcesija na opuščeni kmetijskih površinah na rastiščih gozdne združbe jelke in bukve (Abieti-Fagetum). V obravnavani enoti je takšnih površin največ v severnem in severozahodnem delu nanoške planote (Lipe, Ravnik - Orlovše), predvsem na blago nagnjenih hladnih pobočjih, zaravninah, širokih jarkih in dolinah. Ekološki dejavniki so tu manj ekstremni: zaprtejša, burji manj izpostavljena lege, bolj globoka in sveža rjava tla, večja zračna vlažnost. Takšni ekološki dejavniki omogočajo, da je ciklična sukcesija mnogo hitrejša kot na prej obravnavanih rastiščih. Inicialni stadiji travišč in termofilno-kserofilnega grmovja so relativno kratkotrajni. Že v času paše ali košnje se je na teh površinah začel naglo priseljevati rdeči bor, ki je na teh površinah našel ugodne pogoje za svoj razvoj. Danes imamo ponekod opravka že z osebki tretje in celo četrte generacije rdečega bora. Z izboljšano mikroklimo se r.boru in termofilnim elementom submediteranskega hrastovja pridružijo mezofilni elementi bazofilno-neutrofilne narave: maklen, češnja, leska, graden, kranjska krhlika, bukev idr. Z večanjem sklepa in izboljšanjem mezoklime se uveljavljajo vse bolj zahtevne vrste, predvsem se uveljavlja smreka, bukev, plemeniti listavci in mestoma posamezna jelka. Vse to pa so že drevesne vrste, ki sodelujejo v končni sestavi združbe jelke in bukve in s kateri-

mi tudi lahko računamo pri snovanju in negi bodočih sestojev.

Kot pionir se rdeči bor odlično uveljavlja na teh rastiščih, vendar traja njegova vitalnost priraščanja le nekako do 40 let, potem pa naglo pojenjuje. Zaradi navedenih razlogov r.bo "nima prihodnosti na teh rastiščih", kot lahko povzamemo iz gozdnogospodarskega načrta. Smatramo, da je takšna ocena sposobnosti r.bora preuranjena, saj ni bilo upoštevano, da gre za prvo generacijo osebkov, ki so rastle v ekstremnih ekoloških razmerah. Potomci teh pionirjev, ki rastejo v drugačnih pogojih pa kažejo tudi povsem drugačne rastne lastnosti. Z ustreznimi jih bo možno vključiti kot gospodarsko in biološko pomembno drevesno vrsto v bodočih sestojih. Skrbeti je treba le za pravilno zgradbo in obliko sestojev. To je zlasti pomembno upoštevati zaradi dosedanjih izkušenj z enodobnimi kulturami, kjer se pogosto pojavljajo naravne katastrofe (požled, snegolomi, vetrolomi). Zato je skrb za biološko stabilnost sestojev ena izmed osnov pri vseh načrtovanjih in ukrepih pri bodočem gospodarjenju s temi gozdovi.

Poznavanje in upoštevanje razvojne sukcesije gozdov ima izreden praktičen pomen pri gospodarjenju z gozdom. Če poteka sukcesija naravno preko vseh vmesnih stadijev, je ta razvoj gozda proti končnemu, optimalnemu stanju, zelo dolgotrajen. Poleg tega pa nas takšen gozdnovegetacijski tip v gospodarskem smislu vedno ne zadovoljuje. Zato skušamo naravni razvojni proces pospešiti s tem, da posamezne faze (stadije) preskočimo, da s pravočasnimi in pravilnimi gozdnogojitvenimi ukrepi (vrsta sečnje, izbira načina pomlajevanja, vnašanje in pospeševanje rastišču primernih in gospodarsko zelenih drevesnih vrst) hitreje dosežemo ustrezen rastiščnogojitveni tip gozda. Seveda moramo istočasno pri tem upoštevati vse ekološke dejavnike, zlasti tla in klimatske dejavnike.

GOZDNOGOSPODARSKO OBMOČJE: I. SOŠKO GOZDNOGOSPODARSKO OBMOČJE

Gozdnogospodarska enota: Nanos - Podkraj

IV. Opis gozdnih združb

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Primorski gozd črnega gabra z jesensko vilovino.

latinsko ime:¹

Sesleria autumnalis-Ostryetum, Horvat et Horvatič 1950

istoznačnice (sinonimi):²

Orno-Quercetum petrae-pubescentis, Košir 1974 asoc. prov.
stadij: Sesleria autumnalis - Ostrya carpinifolia

sistematska pripadnost:³

- Quercus Fagetea Br.-Bl. et Vlieg 1937
- Quercetalia pubescens Br.-Bl. (1931), 1932
- Ostryo-Carpinion orientalis Horv. 1954

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Submediteranski fitoklimatski teritorij, hribski in predgorski višinski pas. Optimalno je združba razvita na nizko kraških planotah, v n.v. 200-700 m. V naši enoti se pojavlja na severnem (nad Belo), jugozapadnem in zapadnem obrobju nanoške planote, kjer zavzema ekstremno strme in eksponirane lege na grebenih in pobočjih Tur, Vrat in Slemenov.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 700-900 m

Zmerno strma, pretežno gladka pobočja in grebeni, mestoma močno skalovita

Lege: J - Z (tople)

Submediteranska klima: višje povprečne letne temperature (cca 12°C), relativno nižja količina letnih padavin (cca 1800 mm), dolga vegetacijska doba (200 dni in več), velika nihanja temperatur, poletna sušnost, zimski nalivi, močni vetrovi (burja, mornik itd.).

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Pretežno apnenci zgornje triade, deloma apnenci v menjavi z dolomiti spodnje in zgornje krede, severno od Belce tudi eocenski fliši.

Št.	1
P(ha)	153
znak in barva na karti	
Se0	

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Ploščevski (Hohlmeier) teritorij, več. del. pogoje in lokalna razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- meso- mikroklimate razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Za obravnavano združbo je v našem primeru značilna plitva, močno skeletna prhlinasto-sprsteninasta rendzina, v žepih rjava rendzina do nerazvita rjava karbonatna tla. Tudi na flišni podlagi (na strmih južnih pobočjih nad Belco) se pojavlja kompleks rendzin na plitvih, skeletnih rjavih tleh.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Prevladujejo nasadi črnega bora na bivših pašnikih s črnim gabrom in drugimi termofilnimi listavci v polnilnem in grmovnem sloju. V močno razvitem, bogatem zeliščnem sloju prevladujejo termofilne in submediteranske rastlinske vrste. Naravno ohranjeni sestoji gabrovca, malega jesena in mokovca, so vrzelasti, raznodobni, pretežno panjevci, grmičaste rasti ali nizki gozdovi.

2. rastlinska sestava:⁹

Značilna rastlinska kombinacija:

Drev. sloj: gabrovec (*Ostrya carpinifolia*), m. jesen (*Fraxinus ornus*), mokovec (*Sorbus aria*), puhaved (*Q. pubescens*).

Grm. sloj: *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*

Zel. sloj: roja (jesenska vilovina, *Sesleria autumnalis*), *Carex humilis*, *Asparagus tenuifolius*, *Helleborus viridis*, *Peonia officinalis*

Ostale vrste z visoko stalnostjo in pokrovnostjo:

Drev. sloj: črni bor, cer, rešeljika, maklen

Grm. sloj: *Lonicera nigra*, *Rubus idaeus*, *Rosa pendulina*, *Daphne mezereum*, *Rhamnus falax*, *Berberis vulgaris*, *Amelanchier ovalis*, *Rhamnus cathartica*

Zel. sloj: *Brachipodium pinnatum*, *Convallaria majalis*, *Fragaria vesca*, *Epilobium alpinum*, *Salvia glutinosa*, *Mycelis muralis*, *Actaea spicata*, *Galium silvaticum*, *Cyclamen europaeum* itd., *Valeriana officinalis*, *Lithospermum purpureo-caeruleum*, *Polygonatum odoratum*, *Dictamnus albus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Campanula persicifolia* itd.
V novejšem času štejemo asociacijo *Seslerio-Ostryetum* za realno združbo, ki je nastala zaradi antropozoogenih dejavnikov iz dveh klimazonalnih in potencialnih vegetacijskih združb:

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Gradi vegetacijski pas med primorskim gorskim bukovim gozdom (Seslerio-Fagetum) in primorskim nižinskim gozdom gradna in belega gabra (Quercus-Carpinetum sub-mediterraneum, Wraber 1954 mscr.).

Gozdovi so bili v preteklosti mestoma izkrčeni, drugod pa degradirani do golih kraških goličav, tako, da je ostalo le malo primarnih gozdov. Danes se stanje izboljšuje - delno je obnavljanje prirodno, delno pa je pomagal človek z nasadi črnega bora. Tako so še vedno zastopane številne stadialne oblike ali faze v progresivnem razvoju k primarni združbi, ki so oblikovane kot grmišča ali nizki gozdovi. Na pašniških površinah poteka progresija preko številnih razvojnih stadijev: zaraščanje začne preko brinja, termofilnih grmovnih vrst (Pirus, Prunus, Rhamnus) v gozd termofilnega drevja. Zaradi bližine nasadov č.bora poteka sukcesija tudi preko č.bo in termofilnega grmovja.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Pretežni del površin te združbe so nekdanji pašniki, ki so bili deloma pogozdeni z č.borom. V te nasade so se naselile termofilne grmovne in drevesne vrste. Zelo intenzivno se širi č.bor tudi na ostale površine. Deloma površine osvaja autohtona vegetacija. Ohranjene sestojke dobimo le na najekstremnejših legah (strmine, močna skalovitost), ki niso bile primerne za pašo.

2. drevesna sestava:

Črni bor, č.gaber, m.jesen, lipovec, mokovec, maklen, graden, puhasti hrast, javor, cer.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Pretežno slaba (čokato, krivo, panjasto), na nekoliko boljših tleh še zadovoljiva.

4. pomlajevanje:¹²

Dobro se pomlajuje č.bo, ki iz nasadov imigrira na nove površine. Mestoma tudi javor in ps.smreka.

5. lesna zaloga in prirastek:

Nizke lesne zaloge (100 m³) in prirastek (2-3 m³/ha).

¹⁰ Opis razvojnega smer združbe, navedi vrste progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje: gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje slabo - posamično, skupinsko, množično. Opisni zdravstveno stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za č.bo zadovoljiva, za termofilne listavce dobra.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Ugodna, mestoma slabe.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra.

4. namembnost¹⁶

Zaradi labilnosti ekološkega kompleksa teh rastišč imajo gozdovi izrazit varovalni značaj.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

1. 113 č.bo 80 (sk. sst), li 20 (ps, šp) - nasadi

2. 113 č.bo 20-30 (ps, šp), li 70-80 (sk, sst) - ohranjeni sestoji
+ pionirski stad.

V nižjih, toplejših legah iz *Ostryo-carpinifoliae-Querceto pubescentis* (Trinajstić 1977), v višjem montanskem pasu pa iz združbe *Seslerio-autumnalis-Fagetum* Horvat.1950. V našem primeru gre le za drugo obliko realne vegetacije, ki je nastala iz potencialne in klimazonalne združbe *Seslerio-Fagetum*. Vendar smo mi upoštevali ločeno *Seslerio-Ostryetum* in *Seslerio-Fagetum* kot samostojni, potencialni vegetacijski združbi.

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Primorski bukov gozd z ojstrico (jesenska vilovina)
c) oblika z dišečo perlo
d) oblika z zajčjo deteljico

latinsko ime:¹

- Seslerio-autumnalis - Fagetum, Horvatič et Horvat 1950
c) asperuletosum
d) oxalidetosum

istozačnice (sinonimi):²

- Fagetum croaticum seslerietosum autumnalis, Horvat 1950
seslerio (autumnalis) _ Fagetum, Horvat et al., 1974

sistematska pripadnost:³

- Quercu-Fagetea Br.-Bl. et Vlieg. 1937
Fagetalia silvaticae Pawl. 1928
Fagion illyricum, Ht. 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Submediteranski fitoklimatski teritorij in obmorski (litoralni) del dinarskega teritorija. Predvsem med Sočo in italjansko mejo od Tolmina do Brd, Trnovski gozd, Vremščica, Javorniki in Snežnik.
V naši enoti večje površine na območju Nanosa, kjer porašča večje površine na Z in SZ obrobju planote.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- N.v. 700 - 1000 m.
Obliki poraščata blago nagnjena gladka pobočja, zaravnice in platoje ter široke plitvejšje jarke in doline.
V splošnem gre za nekoliko bolj zatišne lege, ki niso neposredno pod vplivom najmočnejših vetrov. Kljub temu pa je submediteranski vpliv še občuten.
c) oblika poraščča predvsem hladnejše lege (SZ, S)
d) se pojavlja v jarkih in zaobljenih, plitvejših vrtačah.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Pretežno apnenci v menjavi z dolomiti spodnje krede.

St.	2
P(ha)	28, 14
c	d
znak in barva na karti	
SeFas	SeFox

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, veg. pas, pogorje in lokalna razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- c) plitva do srednje globoka rjava pokarbonatna tla, mestoma rjave redzine. Tla so rahla, drobljiva, ilovnata, sveža, skeletoidna do skeletna. Reakcija tal ne nevtralna do rahlo kislá, srednje nasičena z bazami.
- d) srednje globoka do globoka rjava karbonatna tla, močnejše izprana in zakisana, mestoma skeletna. Tla so sveža, slabše zračna, biološko aktivna, s sprsteninasto obliko humusa, ki relativno počasi mineralizira.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Prevladujejo nasadi smreke in r.bora, manj č.bora, z večjo ali manjšo primesjo bu,jav. in termofilnih listavcev. Sloj grmovja je relativno slabo razvit, zlasti pri obliki pod d). Značilen aspekt obliki c) daje velika pokrovnost dišeče perle, pri d) pa zajčja deteljica in druga drobna zelišča.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna rastl.kombinacija:

Drevesni sloj: bukev, č.ga, g.ja, mokovec

Grmovni sloj: r.dren (*Cornus mas*), skalna krljika (*Rhamnus cathartica*), glog (*Crataegus monog. et laevigata*), češmin (*Berberis vulgaris*)

Zeliščni sloj: jesenaka vilovina (*Sesleria autumnalis*), jesenski grahor (*Lathyrus venetus*), gorska krčnica (*Hypericum montanum*), podlesna veternica (*Anemone nemorosa*), *Peonia officinalis*.

II. Diferencialna kombinacija za obliko pod c):

Velika pokrovnost dišeče perle (*Asperula odorata*), okroglostne lakote (*Galium silvaticum*).

III. Diferencialna rastl.kombinacija za obliko d):

Velika pokrovnost zajčje deteljice (*Oxalis acetosella*), dvolistna senčnica (*Maianthemum bifolia*), žanikelj (*Sanicula europea*).

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: puhavec, graden, cer, češnja, m.jesen

Grmovni sloj: leska, šipek, rešeljika, čistilna krljika, navadno kosteničevje idr.

Zeliščni sloj: krvavordeča krvomočnica (*Geranium sanguineum*), navadni strček (*Arenaria agrimonioides*), brstična mlaja (*Dentaria bulbifera*), g.vijolica (*Myosotis silvatica*), cipresasti mleček (*Euphorbia cyparissias*).

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba tvori klimatogeni vegetacijski pas na obmorski strani dinaridov, to je prehodni pas med primorskim termofilnim gozdom in primorskim bukovim gozdom (Orvale-Fagetum). Kljub svoji klimatogenosti ima združba labilno obeležje in hitro degradira v nizek gozd č.ga in m.jesena, ki vodi v kraško goličavo. Progresivna sukcesija je počasna in vodi preko številnih vmesnih grmiščnih stadijev v dolgotrajni gozd č.ga, m.jesena, puhavca in drugih termofilnih listavcev. V našem primeru gre pretežno za bivše pašniške površine, ki so bile pogozdené s sm, r.in č.bo. V izboljšane mikroklimatske pogoje se postopoma spet naseljuje bukev, kot graditeljica te združbe.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Nasadi sm, č.in deloma r.bora z bolj ali manj bogatim grmovnim in drevesnim slojem v polnilu.

Naravni ohranjeni sest.bukve so le redki, prevladujejo sestojki č.ga in m.jesena.

2. drevesna sestava:

c) r. in č.bo, sm. mac, č.ga, m.jes, g.javor, graden, bukev, puhavec

d) sm, r.in č.bor, mac,č.ga, večja primes gljav

3. rast in kakovost drevja:¹¹

c) najbolje uspeva r.bor, slabše sm in č.gor

d) dobro uspevata sm in r.bo, zadovoljivo tudi č.bor

Kakovost drevja v nasadih je relativno dobra glede na to, da gre za prvo generacijo nasadov na opuščeni pašnikih.

4. pomlajevanje:¹²

Mestoma odlično pomlajevanje č. in r.bora, smreka le posam. in manjše skup. Posam. mladje bu, g.jav, gradna, puhasti hr., cer in drugih listavcev.

5. lesna zaloga in prirastek:

Lesne zaloge do 300 m³, p = 5-6 m³/ha

¹⁰ Opis razvojnega smeri združbe, navedi virne progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na poslovnem obratu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, se zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opisi zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

dobra za sm in bu, prav dobra za r. in č bo

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Blažje terenske oblike in relativno ugodna gostota prometnic omogočajo dobro dostopnost.

3. izraba rastišča¹⁵

Z ozirom na dejstvo, da gre za nasade na bivših pašniških površinah je izraba rastišča zadovoljiva. Neustrezna pa je v grmiščih termofilnih drevesnih in grmovnih vrst.

4. namembnost¹⁶

Pretežno gospodarski gozdovi.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

3. Nasadi in nar.monokulture:

122 č.bo (r.bo, sm, ma) 80 (sk, sst), li (ps, šp, sk) 20

li (č.ga, bu) 100

V = 200 - 300 m³/ha

4. pionirski gozdovi:

222 r.bo (č.bo) 50 (sk), sm 30 (ps, sk), li 20-30 (ps, šp, sk)

li (bu, č.ga, jav) 100

V = 200 - 300 m³/ha

5. ohranjeni gozdovi:

222 sm (r.bo, č.bo, ma) 10-20 (sk, ps), bu 70-80 (sst, sk)

pl.+ol 10 (ps, šp, sk)

V = 200 - 300 m³/ha

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Primorski bukov gozd z ojstrico (jesenska vilovina)

- a) osrednja oblika
- b) oblika z deveterolistno mlajo

latinsko ime:¹

Seslerio autumnalis - Fagetum, Horvatič et Horvat 1950

- a) typicum
- b) dentarietosum

istozačnice (sinonimi):²

Fagetum croaticum seslerietosum autumnalis, Horvat 1950
Seslerio (autumnalis) - Fagetum, Horvat et al., 1974

sistematska pripadnost:³

Querc-Fagetea Br.-Bl. et Vl. 1937
Fagetalia silvaticae Pawl. 1928
Fagion illyricum, H. 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Submediteranski fitoklimatski teritorij in obmorski (litoralni) del dinarskega teritorija. Med Sočo in italijansko mejo od Tolmina do Brd, Trnovski gozd, Nanos, Vremščica, Javorniki, Snežniško pogorje, ob hrvaški meji od Velike Plešivice do Šapjan.

V naši enoti zavzema večje površine na območju Lip, Ravnika, Orlovš, južnega dela Nanosa ter v severozahodnem delu enote.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 700 - 1000 m.

Topla, južna in zahodna pobočja, redkeje tudi hladnejše S in SV ekspozicije. Vpliv submediteranske klime s stalnimi morskimi vetrovi, ki izsušujejo rastišče. Bogato razgiban relief, ki ga pogojuje matična podlaga. Pobočja so navadno srednje strma, lahko tudi zelo strma, pogosto pa z blagimi nagibi ali celo reliefno razgiban kraški ravniki.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Pretežno apnenci zgornje triade, deloma apnenci v menjavi z dolomiti spodnje krede.

St.	2
P(ha)	89,2 ^a 103 ^b
znak in barva na karti	
11ES	11ES

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematistične enote.
⁴ Fitoklimatski teritorij, ver. pas, porazdelje in lokalna razširjenost.

⁵ Obliha zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

Prevladujejo suhe rendzine v razvojnem zaporedju od protorendzin preko plitvih rendzin do rjavih rendzin. Mestoma se pojavljajo tudi plitvejša in skeletna rjava tla, zlasti v žepih med apnenčastimi skalami.

Na manj izpostavljenih, zaprtih legah (vrtače, vznožja pobočij, jarki in zaravnice) so tla bolj sveža, struktura peščeno ilovnata, zasičena z bazami, z večjo produkcijsko sposobnostjo.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- a) Svetlejši, enomenen bukov gozd, z bogato razvitim grmovnim slojem in zeliščnim slojem, v katerem prevladuje roja. (velja za ohranjene sestoje)
- b) Semensko panjasti sestoji bukve z večjo primesjo plemenitih listavcev (g.in ostrol.javor, brest) in jes s primesjo č.ga, češ, mokovca. Slabo razvit grmovni sloj, bogatejši zeliščni sloj z močnejšo primesjo aceretalnih zelišč. V našem primeru gre pretežno za nasade č.bo, sm in r.bo. Velike površine pa zavzemajo tudi najrazličnejši razvojni štadiji termofilne drevesne in grmovne vegetacije.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna rastl.kombinacija:

Drevesni sloj: bukev, č.ga, mokovec; topokrpí javor

Grmovni sloj: r.dren (*Cornus mas*), skalna krljika (*Rhamnus canthartica*) navadno kosteničevje (*Lonicera xylosteum*).

Zeliščni sloj: jesenska vilovina (*Sesleria autumnalis*), pisani grahor (*Lathyrus venetus*), navadna medenika (*Melitis melissophyllum*), navadni pljučnik (*Pulmonaria officinalis*).

II. Diferencialna rastl.kombinacija za obliko z mlajo: deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), mnogolistna mlaja (*Dentaria polyphyllos*), brstična mlaja (*Dentaria bulbifera*), velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*), strček (*Aremonia agrimonioides*), navadni pljučnik (*Pulmonaria officinalis*).

III. Ostale rastlinske kombinacije:

Drevesni sloj: g.javor, ostrolistni javor, maklen, graden, puhavec, lipovec, m.jesen, hruška.

Grmovni sloj: dobrovita (*Viburnum lantana*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*), čistilna krljika (*Rhamnus canthartica*), kranjska krljika (*Rhamnus falax*).

Zeliščni sloj: črni teloh (*Helleborus niger* subsp. *macranthus*), podborka (*Athyrium filix femina*), lepljiva kadulja (*Salvia glutinosa*) in številni drugi bazofilno-neutrofilni elementi.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba tvori klimatogeni vegetacijski pas na obmorski strani Dinaridov, to je najvišji vegetacijski pas v submediteranu in najnižju bukov vegetacijski pas na visokem Krasu. Kljub svoji klimatogenosti ima združba labilno obeležje, ker pri močnejšem odpiranju sklepa hitro degradira v nizek gozd, ki vodi v kraško goličavo. Pretežni del površin te združbe so nekdanji pašniki. Ohranjeno združbo dobimo le na manjših površinah, ki je bila zaradi razgibanega reliefa neprimer- na za pašo in košnjo. Po opustitvi paše je bil velik del površin pogozden z č.bo, smreko in deloma rdečim borom. Velik del pa se je naravno zarastel v gozd, deloma jih je osvojil bor iz nasadov, deloma pa so to grmišča različnih termo- filno-kserofilnih drevesnih in grmovnih vrst. Skratka, gre za številne in raz- lične progresivne štadije, odvisno od lokalnih ekoloških razmer in časa po opu- stitvi paše.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

- a) Nasadi in naravne monokulture č.bo, sm, rdečega bora (starost 30-80 let) z večjo ali manjšo primesjo listavcev. Različni rauhovni štadiji od inicial- nih (z grmovjem, z mladjem č.bo, r.bo) do bolj razvitih (termofilne dre- vesne vrste z grmovjem)
- b) Nekoliko bolj ohranjeni enodobni sem.-panjasti bu sestoji s ps primesjo osta- lih listavcev (g.ja, ostrolistni ja, brest, češnja, graden, čiga).

2. drevesna sestava:

bu, sm, č.bo, r.bo, graden, č.ga, m.jesen, g.in ostrolistni javor, maklen, g.brest, trepetljika

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- a) rast in kakovost igl in listavcev relativno slaba, le mestoma boljša (globlja, bolj sveža tla)
- b) boljša rast bukye in smreke, kakovost slabša.

4. pomlajevanje:¹²

- a) Zelo dobro pomlajevanje č.in r.bo, mestoma sm. Odlično pomlajevanje termofilnih drevesnih vrst.
- b) Dobro se pomlajuje bukev in plemeniti listavci.

5. lesna zaloga in prirastek:

- a) V do 300 m³, p do 4 m³
- b) V do 350 m³/ha, p do 6-7 m³/ha

¹⁰ Opis razvoja smer združbe, navodi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojnne štadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, čbna, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarstvo pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opis združenosti stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- a) Za listavce dobra, za iglavce zadovoljiva
- b) Za bukev in plëmenite listavce prav dobra, za sm in bor dobra.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

V splošnem lahko dostopni gozdovi, z izjemo skrajno severnega in severozahodnega dela.

3. izraba rastišča¹⁵

V nasadih č.bo in sm ter v ohranjenih sestojih zadovoljiva do dobra. Na površinah, ki jih poraščajo različni progresivni štadiji slaba.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd. Mestoma večji varovalni pomen.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

3. Nasadi in nar.monokulture:

122 č.bo (r.bo, sm, ma) 80 (sk, sst), li (ps, šp, sk) 20

li (č.ga, bu) 100

V = 200 - 300 m³/ha

4. pionirski gozdovi:

222 r.bo (č.bo) 50 (sk), sm 30 (ps, sk), li 20-30 (ps, šp, sk)

li (bu, č.ga, jav) 100

V = 200 - 300 m³/ha

5. ohranjeni gozdovi:

222 sm (r.bo, č.bo, ma) 10-20 (sk, ps), bu 70-80 (sst, sk)

pl. + ol 10 (ps, šp, sk)

V = 200 - 300 m³/ha

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Primorski gorski bukov gozd

a) oblika s tevjem

b) osrednja oblika

c) oblika z dišečo perlo

latinsko ime:¹

Orvalo-Fagetum, Tomažič 1958 mscr.

a) hacquetietosum

b) typicum

c) asperuletosum

istoznačnice (sinonimi):²

(Lamio) Orvalae-Fagetum, Tomažič 1958 mscr.

sistematska pripadnost:³

Querco-Fagetea, Br.-Bl. et Wlig. 1937

Fagetalia silvaticae Pawl. 1928

Fagion illyricum submediteraneo-montanum, emend. Tomažič 71

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Litoralni del dinarskega fitoklimatskega teritorija: Banjška planota, Trnovski gozd, Snežnik, Nanos. V naši enoti se združba pojavlja predvsem v J, JZ in Z obrobju planote Nanos, nekaj tudi v skrajnem severnem delu (nad Podkrajem). Oblika s tevjem in dišečo perlo zavzemata le majhne površine, le fragmentarno. Osrednja oblika pogostejša, večje površine.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 800 - 1200 m, lokalno tudi nižje, do 700 m.

Manj strma pobočja z zmerno skalovitostjo. JZ, J, JV lege, OF ha le SV, V lege. Ta toplo vlažna rastišča leže na prehodu interferenčnega v submediteranski klimati s specifično, za bukev ugodno gorsko mezoklimo. Konkurenčna sposobnost jelke je tu oslABLJENA. Med rastišči osrednje oblike se mozaično prepletajo fragmenti ostalih oblik ali prehajajo druga v drugo, tako da tu v poprečju vlada jo osrednje ekološke razmere.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomitiziran apnenec, apnenec zgornje in spodnje krede.

St.	3	
P(tha)	50	21
6		
znak in barva na karti		
a	b	c
OrFha	OrFt	OrFas

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Vrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Florocenoznaški fitoklimatski kaitivni razred.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro-mezo-mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- a) Komplex rjavih rendzin in plitvih rjavih karbonatnih tal s sprsteninasto obliko humusa.
- b) Talna oblika je plitva rjava rendzina do srednje globoka pokarbonatna tla, z debelejšim slojem sprstenine, dobra strukturna, malo skeletoidna do skeletna, redko in enakomerno prekoreninjena, biološko aktivna s prosto drenažo.
- c) Srednje globoka izprava rjava karbonatna tla, površinsko zakisana.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Strnjeni bukovi gozdovi s slabo razvitim grmovnim slojem in dobro razvitim zeliščnim slojem.

- a) V zeliščnem sloju so elementi predgorskega dinarskega bukovega gozda (Hacquetio-Fagetuma): *Hacquetio epipactis*, *Aposeris foetida*, *Asarum europaeum*.
- b) Bukov gozd, ki po svojem videzu predstavlja prehode med posameznimi subasociacijami, tako da nobena od teh dovolj izrazito ne prevlada.
- c) V zeliščnem sloju prevladuje *Asperula odorata*, običajno ji je primešan *Athyrium f. femina* in *Oxalis acetosella*.

2. rastlinska sestava:⁹

Prevladujejo fagetalni elementi neutrofilno-bazifilne in mezofilne vegetacije.

I. Osnovna rastl.kombinacija:

Drev.sloj: bukev (*Fagus sylvatica*)

Zel.sloj: velika - mrtva kopriva (*Lamium orvala*), spomladanski grahor (*Lathyrus vernus*), gnezdoznica (*Neottia nidus avis*), gozdna lakota (*Galium sylvaticum*).

II. Diferencialna rastlinska kombinacija za obliko s tevjem:

Zeliščni sloj: tevje (*Hacquetia epipactis*), kopitnik (*Asarum europaeum*), svinjska laknica (*Aposeris foetida*), *Carex pilosa*, *Carex glauca*.

III. Dif.rastl.komb. za obliko z dišečo perlo:

Zel.sloj: dišeča perla (*Asperula odorata*); *Athyrium filix-femina*, *Polystichum lobatum*.

IV. Ostale rastl.vrste s pogosto prisotnostjo

Drev.sloj: smreka, g.javor, jelka, v.jesen

Grm.sloj: črni bezeg (*Sambucus nigra*), malina (*Rubus idaeus*), navadni volčin (*Daphne idaeus*), dišeči volčin (*Daphne mesereum*)

Zeliščni sloj: deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), pollesna vetrnica (*Anemone nemorosa*), kokorik (*Cyclamen europaeum*), belkasta bekica (*Luzula albidus*) kaže zakisanost zaradi izpranosti tal ali slabo razkrojenega humusa.

NAŠTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Vse tri oblike imajo sorazmerno stabilne ekološke razmere. Pri močnejših posegih se močno razbohoti zeliščni sloj, ki ovira pomlajevanje. Vse razvojne smeri potekajo preko bukve. Pri obliki s tevjem tudi preko termofilnih listavcev (mokovec, m.jesen, č.ga).

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Skupinsko raznodobni in enoslojni bukovi gozdovi s posamezno in mestoma skupinsko primesjo smreke, g.javorja, jelke in v.jesena.

2. drevesna sestava:

Bu, sm, je, g.ja, v.js.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast dobra, zlasti v osrednji in obliki z dišečo perlo, nekoliko slabše pri obliki s tevjem. Kakovost slabša, panjasto, krivo, čokato drevje. Iglavci globoko vejnati.

4. pomlajevanje:¹²

Zadovoljivo za bukev in mestoma plem.listavce, ki pa trpijo zaradi poškodb po divjadi.

5. lesna zaloga in prirastek:

$V = 200 - 300 \text{ m}^3$, $p = 4 \text{ m}^3$

¹⁰ Opis razvojne smeri združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje: gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — pesamično, srupinsko, m.m. oženo. Opisi zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za bukev prav dobra, za sm, g.j.a. dobra.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Zaradi izrazitega reliefa prometne in pravilne možnosti težavne.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra. Večji delež in nega plemenitih listavcev in mestoma smreke so možnosti za boljšo izrabo rastišča.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd z delno omejenimi možnostmi gospodarjenja.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

222 bu 50-60 (ps, sst), sm (je) 20 - 30 (ps, sk), ol 10-20 (ps, šp)

$V = 200 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Primorski gorski bukov gozd
- d) oblika s trpežnim golšcem
- e) oblika s šašuljicami

latinsko ime:¹

- Orvalo-Fagetum, Tomažič 1957 mscr.
- d) mercurialetosum
- e) calamagrostidetosum varie

istoznačnice (sinonimi):²

- (Lamio) Orvalae-Fagetum, Tomažič 1958 mscr.

sistematska pripadnost:³

- Querco-Fagetea, Br.-Bl. et Vl. 1937
- Fagitalia silvaticae, Pawl. 1928
- Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

- Dinarski fitoklimatski teritorij - litoralni del. Združba zavzema večje površine na Banjški planoti, Trnovskem gozdu, Snežniškem pogorju.
- Pri nas zavzema večje površine v skrajnem južnem delu enote (Planote, Grmade, Pleše), manjše površine tudi v severnem delu na južnih in zahodnih pobočjih grebena od M.vrha do Višenjskega vrha.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v.: 700 - 1200 m

Tople JV-J-JZ lege

- d) Strmejša pobočja, hrbti in grebeni s toplimi, sušnimi ekološkimi razmerami, manj skalovito.
- e) Pobočja in grebeni, izpostavljeni vetrovom, presvetljeni, skalovitejši (do 80%).

Vpliv submediteranske klime. Obilica padavin, višje temperature, zaradi toplejše klime se sneg zadrži le kratek čas.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci zgornje triade, deloma apnenci z dolomiti sp. krede in apnenci zgornje krede.

St.	3
P(ba)	35, 1
znak in barva na karti	e
OrFm	OrFcv

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitve združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, vez. pas, pogorje in lokalna razširjenost.

⁵ Obilica仁ilijšča, nadmorska višina, nešib, lega, makro- mezo- mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- d) Plitve do sr.globoke prhninasto-sprsteninaste rendzine, suhe, na dolomitni podlagi skeletoidna, na apneni močnejša skalovitost.
- e) Suhe prhninaste rendzine, v žepih med apnenimi skalami, plitva rjava tla, sveža, skeletna, biološko aktivna.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- d) Bukov gozd na sušnejših rastiščih (grebeni, strma pobočja). Grmovni sloj slabše razvit. V zeliščnem sloju značilno prevladuje trpežni golšec.
- e) Vrzelast bukov gozd z značilno močno zatravljenostjo s Calamagrostis varia. Mestoma večja primes sm in mokovca. Na splošno prevladujejo fagetalni elementi neutrofilno-bazifilne in mezofilne vegetacije.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna rastl.kombinacija združbe:

Drev.sloj: bukev

Zeliščni sloj: velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*), spomladanski grahor (*Lathyrus vernus*), gnezdoznica (*Neottia nidus avis*), gozdna lakota (*Galium sylvaticum*)

II. Dif.rastlinska komb. za obliko s trpežnim golščem:

Zeliščni sloj: trpežni golšec (*Mercurialis perennis*)

III. Dif.rast.komb. za obliko s šašuljicami:

Zeliščni sloj: pisana šašuljica (*Calamagrostis varia*), gozdna šašuljica (*Calamagrostis arundinacea*)

IV. Ostale pogosto prisotne rastl. vrste:

Drevesni sloj: smreka, g.javor, jelka, mokovec

Grmovni sloj: črni bezeg (*Sambucus nigra*), malina (*Rubus idaeus*), navadni volčin (*Daphne mesereum*), *Lonicera alpigena*, *Rhamnus falax*

Zeliščni sloj: deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), podlesna vetrnica (*Anemone nemorosa*), medvedov latje (*Hieracleum sphondilium*), kokorik (*Cyclamen europeum*), gozdni grint (*Senecio fuchsii*), škrlatno rdeča zajčica (*Prenanthes purpurea*), vodenika (*Cirsium erysithales*, *Cicerbita alpina* in številne druge vrste iz reda Fagitalia.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba tvori klimatogeni vegetacijski pas v gorskem svetu visokega krasa na primorski strani. Nad njo je vegetacijski pas dinarskega visokogorskega bukovega gozda (Adenostylo-Fagetum-dinaricum), pod njo pa primorski bukov gozd (Sesslerio-Fagetum). Zaradi velikih golosekov v preteklosti, sedanji gozdovi predstavljajo le določeno razvojno fazo k primarnemu gozdu, ki je vseboval več iglavcev, zlasti jelke.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Skupinsko raznodovni, enoslojni, čisti bukovi gozdovi s posamezno in skupinsko primesjo ostalih drev.vrst. Mestoma manjše kulture smreke. Zaradi ekstenzivnih gospodarskih posegov v preteklosti (goloseki,oglarjenje) so sestoji pogosto panjevci in slabše kakovosti.

2. drevesna sestava:

Bukvi je primešana smreka, gorski javor, veliki jesen, v pasu pod okoli 1200 m n.v. je več jelke. Na eksponiranih toplih legah tudi termofilni listavci.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- d) Zaradi plitvejših, toplejših tal in sušnosti, zaradi odtekanja vode, je rast bukve in smreke ter kakovost drevja slabša.
- e) Rast drevja je slaba, drevje je deformirano zaradi burje in južnih vetrov, slabe kvalitete.

4. pomlajevanje:¹²

Slabo. Mestoma se zadovoljiivo pomlaja bukev v skupinah in posamezno. V zatišnih, svežejših legah se pomlajuje g.javor in ps.smreka.

5. lesna zaloga in prirastek:

$$V = 200 - 300 \text{ m}^3, \quad p = 3-5 \text{ m}^3$$

¹⁰ Opis razvojne smeri združbe, navodi vzhodne progresivnega ali regresivnega razvoja, po primorski obravnavaj razvojne stadije na posameznem obravnavju.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opisni zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- d) Za bu in sm dobra
- e) Slaba do dobra za sm in bu.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Razgiban relief, slaba kakovost gozdov, odmaknjenost so vzroki, da so ti gozdovi slabše odprti in težje dostopni.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra, do zelo dobra z zmernim vnašanjem smreke in pospeševanjem plemenitih listavcev joi lahko izboljšamo.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd z delnimi omejitvami. Previdno gospodarjenje zaradi možnosti talne degradacije pri OFm in še večje zatravljenosti pri OFcv.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

122 bu 60-70 (sk, sst), sm (r.bo) 20-30 (ps, sk), ol 10 (ps, šp)

V = 200 - 300 m³/ha

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Dinarski gorski bukov gozd, geog.varianta s kolenčasto krvomočnico.

- a) osnovna oblika
b) oblika z golščem
latinsko ime:¹

Enneaphyllo-Fagetum, var. *Geranium nodosum*, Košir 1972

- a) *tipicum*
b) *mercurialetosum*

istoznačnice (sinonimi):²

Lamium orvale - Fagetum *predinaricum*, Marinček, 81

Enneaphyllo-Fagetum, Košir 1962

Abieti-Fagetum, Bortch 1940 austroalpinum

Dentario-Fagetum, Wraber 1960 mscr., p.p.

sistematska pripadnost:³

Quercu-Fagetum Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Fagetalia silvaticae Powl. 1928

Fagion illyricum Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Preddinarski fitoklimatski teritorij širom Slovenije. V obravnavani gospodarski enoti manjši areali predvsem v osrednjem delu enote, na obrobju doline Bele in Podkrajja (SV vznožje Nanosa).

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 650 - 900 m, vse legee, močno pa prevladujejo S in SV lege. Strma, skalovita, valovita pobočja. Zaradi prevladujoče hladnih leg se splošna humidna klima še potencira. Večja je zračna vlažnost in bolj izenačene temperaturne razmere, ki so pod vplivom submedit. nekoliko višje, kar ustvarja ugodne pogoje za uspevanje bu in plem.list.

- a) bolj izravnana, skalovita pobočja
b) izpostavljeni grebeni in vrhovi in napeta, preprihana pobočja.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

- a) Apnenci zgornje krede.
b) Apnenci v menjavi z dolomiti.

St.	4
P(ha)	21, a 12, b
znak in barva na karti	
EFF	EFM

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, vgr. pas, pozorje in lokalna razširjenost.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:

a) Plitva do srednje globoka rjava pokarbonatna tla. So globoko humozna, precejšnja kapaciteta za vodo, obstojna.

b) Rjava rendzina in rjava pokarbonatna tla s prhninasto sprstenino na apnencu (površinska skalovitost 50-80%)

Tla so plitva do srednje globoka, rahla, ilovnata, suha do sveža, skeletna do zelo skeletna, s prhnino in mestoma s tankim slojem surovega humusa na površini, gosto do zelo gosto pre-koreninjena, biološko aktivna, z zelo redkimi deževniki, s prostodrenažo. Reakcija tal je neutralna do slabo kisla.

Tla često reagirajo z razredčeno solno kislino.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Bukovi sestoji s posamično primesjo plemenitih listavcev in včasih črnim gabrom. Bolj suha skeletna površja. V zeliščnem sloju, ki je skromen, prevladujejo drobna zelišča in redke trave. Grmovne vrste so redke.

Prevladujejo fagetalni elementi neutrofilne-bazofilne in mezofilne vrste.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna kombinacija:

Drevesni sloj: 100% pokr.: bukev, gorski javor, gorski brest, smreka

Grmovni sloj: bukev, gorski javor, smreka, nav.volčin (*Daphne* 20% pokr. mezereum), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*), pesikovina (*Lonicera xylosteum*)

Zeliščni sloj: 60% pokrov.: deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*)

II. Dif.kombinacija za obliko z goličem:

Drevesni sloj: črni gaber, ostrolistni javor

Zeliščni sloj: golšec (*Mercurialis perennis*), gozdna bilnica (*Festuca silvatica*), ciklamen (*Cyclamen europeum*)

III. Ostala kombinacija: prava glistovnica (*Dryopteris filix-mas*) rumena mrtva kopriva (*Lamium luteum*), brstična mlaja (*Dentaria bulbifera*), volčja jagoda (*Paris quadrifolia*), *Prenanthes purpurea*, *Cardamine trifolia*.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Klimatogena združba spodnjega dela gorskega vegetacijskega pasu. Verjetno se je razvila v sekularni sukcesiji iz gozda plemenitih listavcev s črnim gabrom, ki je v atlantski dobi pokrival večje površine. Zgradba gozdne združbe je pri izenačeni, hladnejši mezoklimi, ki krepi biološko moč bukve zelo stabilna. Pri močnejših posegih v lesno zalogo ali celo golosekih na večjih površinah pridobi močno na pokrovnosti črni gaber, katerega bukev v poznejših letih ne izpodrine popolnoma. V vlažnejših rastiščnih razmerah se pri posečnih sukcesijah poveča delež plemenitih listavcev. V večini primerov pa so gozdovi te gozdne združbe zaradi težjega dostopa ohranili naravno strukturo.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni semenski bukovi sestoji s posamično primesjo plemenitih listavcev, črnega gabra, smreke, redke jelke.

2. drevesna sestava:

- Pretežno čisti bukovi gozdovi s posamično primesjo gorskega javorja in gorskega bresta ter redke smreke.
- bukvi je močnejše primešan č.ga

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- Bukev je konkurenčno najmočnejša ter dobro raste. Dobro raste tudi gorski javor, dočim raste smreka zaradi velike površinske kamnitosti slabo. Najbolje raste na globljih tleh v jarkih.
- Slabša rast bukve. Dobro uspeva č.ga.

4. pomlajevanje:¹²

Bukev in plemeniti listavci se pomlajujejo srednje, posamično ali v manjših skupinah. Smreka se pomlajuje slabo. Pomladek je zdrav.

5. lesna zaloga in prirastek:

- $V = 400 \text{ m}^3$; $p = 6-7 \text{ m}^3$
- $V = 250 \text{ m}^3$; $p = 3-4 \text{ m}^3$

¹⁰ Opis razvoja smer združbe, navedi vzroke prostorskega razvoja, po potrebi obravnava razvojne stadije na posebnem vzoru.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opis zdravstveno stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Rodovitnost je za bukev in plemenite listavce prav dobra, zlasti pri osnovni obliki.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Lokalne prometne in spravilne razmere so ugodne.

3. izraba rastišča¹⁵

- a) Zadovoljiva do dobra. Možnost več plem.list. in sm.
- b) Ob upoštevanju precej inicialnih rastiščnih razmer lahko trdim, da je rastišče pri dejanskem (današnjem) sestojnem stanju že optimalno izkoriščeno.
V tem smislu je izraba rastišča odlična.

4. namembnost¹⁶

- a) Gospodarski gozdovi
- b) Še gospodarski gozdovi, vendar že delno z varov.vlogo.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

- a) 222 bu 50-60 (ps, sk, sst), sm (je) 20-30 (ps, sk), pl.+ol 10-20 (ps, šp)
 $V = 200 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$
- b) 122 bu 60-70 (sk, sst), sm (r.bo) 20-30 (ps, sk), ol 10 (ps, šp)
 $V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski gozd jelke in bukve
c) oblika s spomladansko torilnico
d) oblika z gorskim javorom

latinsko ime:¹

- Abieti-Fagetum dinaricum
c) omphalodetosum, Tregubov (1952) 1957
d) aceretosum

istoznačnice (sinonimi):²

- Fagetum silvaticae australe abietetosum, Horvat 1936

sistematska pripadnost:³

- Quercus-Fagetea, Br.-Bl. et Vlieg 1937
Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928
Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

- c) Optimalno se združba pojavlja v višjih predelih (800 - 900 m) dinarskega sveta: Snežnik, Kočevska, Notranjska. Proti obrobju slabše razvita, omejena na manjše površine. V naši enoti predvsem na območju Hrušice, na planoti Nanos se ne pojavlja.
d) Manjše raztresene površine po celotnem arealu bukovo-jelove združbe, zlasti v vzhodnem in SV delu enote.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- c) Uspeva v pasu 700 - 1000 m na zakraselih platojih ali rahlo do zmerno nagnjenih pobočjih in vseh legah.
V naši g.e. se pojavlja predvsem v n.v. 850 - 900 m.
d) Dna in pobočja jarkov, vrtače, utrjene in porasle groblje, plitvejšje udorne jame. Sveže do vlažne rastiščne razmere, prevladujejo hladnejše ali senčne lege, značilna je slaba cirkulacija zraka, toda brez zastojev hladnega zraka.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci, dolomitizirani apnenci spodnje in zgornje krede.

St.	5
P(ha)	76, 78
znak in barva na karti	
c	d
AFO	AFac

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starjše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Poročilo o razširjenosti, območjih in razširjenosti.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- c) Pokarbonatna rjava tla, s sprstenino (površinska skalovitost pod 30%), srednje globoka do globoka na apnencu in dolomitiziranem apnencu. Tla so srednje globoka do globoka, ilovnata do z glinasto ilov. (B) B hor., sveža, sprsteninasta, s hitrim razkrojem organskih snovi, pri površini gosto, po globini talnega profila pa redko in enakomerno prekoreninjena, s prosto do pri dnu nekoliko zadržano drenažo, z zmerno kislo reakcijo in visoko zasičenostjo z bazami.
- d) Humusna, vlažna, žepasto razvita sivo rjava tla v kompleksu z rjavo in sprsteninasto rendzino, plitva do srednje globoka, nevtralnobazična do rahlo kisla. Večja skalovitost.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- c) Značilen fiziognomski aspekt daje ohranjeni obliki združbe prevladujoča jelka s primešano in podstojno bukvijo, slabo razvit grmovni sloj in bogat zeliščni (predvsem drobne nizke vrste). Ker je naša enota na meji ilirskega florističnega področja, so prav te vrste slabše razvite in redkejše, med nje sodi pomladanska torilnica.
- d) Za to obliko jelovo-bukovega gozda je značilna močna primes plemenitih listavcev, ki jim ustrezajo sveža rastišča in bogat zeliščni sloj, ki ga sestavljajo mezofilno-higrofilni elementi.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija za združbo:

Drevesni sloj: jelka, bukev

Grmovni sloj: kranjska krhlika (*Rhamnus fallax*)

Zeliščni sloj: oskorica (*Arenaria agrimonioides*), trilistna penuša (*Cardamine trifolia*), velecvetni šetraj (*Camelina grandiflora*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*),

II. Diferencialna rastlinska kombinacija z obliko s pomladansko torilnico:

Grmovni sloj: lovorolistni volčin (*Daphne laureola*)

Zeliščni sloj: pomladanska torilnica (*Omphalodes verna*)

III. Diferencialna rastlinska kombinacija za obliko z gorskim javorjem:

Drevesni sloj: gorski javor (*Acer pseudoplatanus*)

Zeliščni sloj: Petasites albus, Lamium orvala, Urtica dioica, Lunaria rediviva, Phyllitis scolopendrium.

Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, gorski javor, gorski brest,

Grmovni sloj: navadni volčin (*Daphne mezereum*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*)

Zeliščni sloj: dišeča perla (*Asperula odorata*), prava glistovnica (*Athyrium filix femina*), volčja jagoda (*Paris quadrifolia*), brstična mlaja (*Dentaria bulbifera*), mnogocvetni salomonov pečat (*Polygonatum multiflorum*), kolesnik (*Euphorbia amygdaloides*).

- c) Optimalno razvita in najbolj razširjena subasociacija visokega krasa. Zaradi stabilnosti ekološkega kompleksa se ne pojavljajo degradacijski stadiji. Primarna sukcesija iz travnika poteka preko leske in smreke, sekundarna pa preko posečnih vrst: leske, maline, lepljive kadulje, konjske grive, jagode idr. Pod posebnimi pogoji (hladnejše lege) se združba spusti tudi v predgorski pas, kjer pa precej zgubi na stabilnosti svojega ekološkega kompleksa.
- d) Oblika je pogojena s specifično mezoklimo in tlemi. Sekundarna sukcesija poteka preko bukve in javorja (Acero-Fagetum), ker se pri večjih posegih težje uveljavi jelka. Rado nastopi bujno zapleveljenje z malino, visokimi zelišči, praprotni, ki ovirajo prirodno pomlajevanje.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

- c) Običajni za to obliko so prebiralni gozdovi jelke in bukve v razmerju 8 : 2. V našem primeru je del površin Afo tudi zabukovljen in zasmrečen.
- d) Raznodobni mešani sestoji jelke in bukve, z močno primesjo plemenitih listavcev v polnilnem sloju (javor, brest, v.jesen). Pod gospodarskim vplivom (intenzivne sečnje) mestoma prevladujejo plemeniti listavci.

2. drevesna sestava:

- c) V ohranjenih sestojih prevladuje jelka, sledi ji bukev in posamič primešani plemeniti listavci. Pod vplivom človeka pa je ponekod tudi večja primes smreke.
- d) Jelka, bukev, g.javor, g.brest, v.jesen, smreka, v nižjih legah beli gaber, maklen.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- c) Bukev in jelka sta konkurenčno enako močni. Jelka je dobre kvalitete in dosega velike dimenzije. Bukev prirašča predvsem v mladosti, kasneje jo pa nekoliko zavira vladajoča jelka. Dobro rast kažejo tudi smreka in plemeniti listavci.
- d) Iglavci in bukev - dobra rast in kvaliteta, plemeniti listavci - dobra rast, a slabša kvaliteta zaradi pomanjkanja nege v preteklosti.

4. pomlajevanje:¹²

V dinarskih gozdovih jelke in bukve v vseh oblikah je problematično pomlajevanje jelke. Precej bolje se pomlajuje bukev, ki mestoma zabukovlja rastišča, precej ugodno pa tudi plemeniti listavci (vlažna sveža mesta). Pomladek jelke in plemenitih listavcev poškodovan po divjadi.

5. lesna zaloga in prirastek:

- c) Gospodarsko visokovredni (kapitalni) gozdovi. V ugodnih rastiščih in sestojnih razmerah 400 do 500 m³/ha lesne zaloge in dajejo 8-9 m³/ha letnega prirastka.
- d) V do 300 m³/ha, p okoli 6 m³.

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, mtno ožično. Opisi zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- c) Za vse vrste je plodnost prav dobra do odlična.
- d) Za jelko in smreko dobra, bukev pravedna, za plemenite listavce odlična.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

- c) Izravnani, planotasti svet pogojuje ugoden dostop in prometne možnosti.
- d) Specifičen relief otežuje dostopnost, pravilne možnosti so zaradi vrtačastega in skalovitega terena slabše.

3. izraba rastišča¹⁵

- c) Zelo dobra do odlična. Zaradi sušenja jelke bo potrebno pospeševati smreko.
- d) Z nego plemenitih listavcev je možno povečati količinski, predvsem pa kakovostni donos.

4. namembnost¹⁶

Visoko donosni gospodarski gozdovi.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

c) 221 je 30-40 (ps, sk), sm 30-40 (ps, sk), bu 30-40 (ps, sk, sst),
pl 1 10 (ps, šp)

d) 221 sm 40 (sk), je 10-20 (ps, sk), bu 20-30 (ps, sk),
pl 1 20-30 (ps, sk)

Ad c) in d):

$$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski gozd jelke in bukve
- e) oblika s trpežnim golščem
- f) oblika z gozdno bilnico

latinsko ime:¹

- Abieti-Fagetum dinaricum, Tregubov (1952) 1957
- e) mercurialetosum, Treg.
- f) festucetosum, Wrab.

istoznačnice (sinonimi):²

Fagetum silvaticae australe abietetosum, Horvat 1936

sistematska pripadnost:³

- Querco-Fagetea Br.Bi. et Vlieg. 1937
- Fagitalia silvaticae, Powl. 1928
- Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Povsod po Dinarskem pogorju, s tem da se oblika z gozdno bilnico pojavlja mozaično po kontinentalnem delu visokega Krasa in le v gorskem pasu, oblika z golščem pa se spusti tudi nizko v predgorski pas.

V obravnavani enoti se obe obliki pogosto pojavljata: AFm v fragmentih in manjših površinah, Aff pa zavzema večje sklenjene površine zlasti v SV, srednjem in JV delu enote. (Nadrt, Podkraj, JV del Nanosa).

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.V. 800 - 1200 m

- napeta pobočja, grebeni, zaobljeni vrhovi. Na apnenih podlagah je značilna večja površinska skalovitost.
- Kljub veliki količini padavin vladajo na rastiščih sušnejše mezoklimatske razmere (plitva tla, večji površinski odtok).
- AFm porašča toplejše lege, Aff pretežno severne in zahodne (prepihane) lege, na močno skalovitem, vendar ustaljenem terenu.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomitizirani apnenci in apnenci zg. in sp. krede.

St. 5

P(ha)
247, 520

znak in barva
na karti

e

f

AFm

Aff

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistemske enote.
⁴ Ploščovrsta (distribucijski) teritorij, vgr. nar. pogoje in lokalna preoblikovanja.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- e) Plitva do srednje globoka, skeletna do zelo skeletna rjava rendzina s prhninasto sprstenino na apnencu in dolomitiziranim apnencu (površinska skalovitost do 90% na apnencu). Tla so plitva do srednje globoka, nekoliko stisnjena, strukturna, ilovnata, skeletna, do zelo skeletna, sveža, gosto prækoreninjena, biološko aktivna, z redkimi deževniki, s prosto drenažo, zelo slabo kislá, s prostimi karbonati v spodnjem delu talnega profila. Produktijska sposobnost tal je srednja, odvisna od globine in skeletnosti tal (preskrba z vodo).
- f) Rjava rendzina do rjavo pokarbonatna tla, mestoma izprana, s prhninasto sprstenino in mestoma s surovim humusom na apnencu (površinska skalovitost do 60%). Tla so plitva do globoka v skalnih razpokah in žepih, strukturna, ilovnata do melastoilovnata, suha, suha do sveža, zelo skeletoidna, s sprsteninasto sprstenino in mestoma s surovim humusom, gosto do zelo gosto prekoreninjena, s prosto drenažo. Produktijska sposobnost tal je srednja do visoka.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

V ohranjenih gozdovih prevladuje jelka nad bukviyo, nekoliko bolj je razvit grmovni sloj, še posebej pa zeliščni, v katerem prevladujeta (po oblikah) trpežni golšec oziroma gozdna bilnica. Fiziognomski aspekt predstavljajo "sušne" vrste dinarskih gozdov. (*Mercurialis*, *Cirsium*, itd.). Aff dajejo poseben aspekt šopi gozdne bilnice.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: jelka, bukev

Grmovni sloj: kranjska krhlika (*Rhamnus fallax*)

Zeliščni sloj: oskorica (*Arenaria agrimonioides*), trilistna penuša (*Cardamine trifolia*), velecvetni šatraj (*Callamintha grandiflora*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*).

II. Dif. rastlinska kombinacija za obliko s trpežnim golščem:

Grmovni sloj: bradavičasta trdoleska (*Euonymus verrucosa*)

Zeliščni sloj: golšec (*Mercurialis perennis*), kokorik (*Cyclamen europaeum*),

Mahovni sloj: *Ctenidium moluscum*

III. Dif. rastlinska kombinacija z gozdno bilnico:

Zeliščni sloj: gozdna bilnica (*Festuca silvatica*), prosulja (*Millium effusum*), gorska šašuljica (*Calamagrostis varia*)

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, gorski javor

Grmovni sloj: nav. volčin (*Daphne mezereum*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*)

Zeliščni sloj: žanikelj (*Sanicula europaea*), kolesnik (*Euphorbia amygdaloides*), rumena mrtva kopriiva (*Lamium galeobdolon*), idr.

- e) Edafsko pogojen paraklimaks. Zaradi strmih in pretežno toplih leg ter skalovitega površja je degradacija pri nepravilnem gospodarjenju hitra in zelo intenzivna (po golosečnjah se erodirajo tla). Sekundarna sukcesija je zelo dolgotrajna in poteka na višjih, toplejših legah pretežno preko bukve in termofilnih listavcev, na hladnejših preko bukve s primesjo aceretalnih elementov, na nižjih in toplih legah pa preko bukve in večje primesi termofilnih listavcev. V tem zadnjem slučaju se najtežje regenerira jelka.
- f) Ker ta gozdna združba nastopa kot edafski in mezoklimatski paraklimaks (skalovja, skeletnost, vetrovi), je zelo občutljiva na kake večje gospodarske posege v njeno zgradbo. Do najhujših posledic ne pride (erozija, ogolelost površja), ker se v takih slučajih močno razbohoti že prisotna gozdna bilnica (*Festuca silvatica*), ki s svojim rušnatim koreninskim sistemom veže tla. Po drugi strani pa predstavlja bilnica oviro za obnovo gozda: s svojo gosto rušo povečuje površinski odtok padavin, izsušuje rastišče in predstavlja resno oviro za kakršnokoli pomlajevanje, zlasti še za jelko.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Mešan gozd jelke in bukve pretežno nepravilne prebiralne strukture. Razmerje obeh drevesnih vrst se v splošnem zelo spreminja: v ohranjenih sestojih, hladnejših legah na apnenem substratu odločno prevladuje jelka nad bukvi, na bolj strmih južnih legah, apneno-dolomitnem substratu in v presvetljenih sestojih pa bukev nad jelko. Predvsem na območju Nanosa (zasebni gozdovi) so sestoji na teh rastiščih pogosto močno zabukovljeni.

2. drevesna sestava:

V ohranjenih sestojih prevladuje jelka nad bukvi, od drugih drevesnih vrst pa so posamično primešani plemeniti listavci in smreka. V obliki z golšcem močnejša primes termofilnih listavcev in lipe.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Nekoliko zaostreni rastiščni pogoji ne dopuščajo zadovoljive rasti obema glavnima drevesnima vrstama. Boljši rastiščni pogoji vladajo na hladnejših ekspozicijah. Nepravilno gospodarjenje je v teh labilnih rastiščih lahko vzrok slabemu pomlajevanju jelke.

4. pomlajevanje:¹²

Splošen problem pomlajevanja jelke, zlasti na teh nekoliko sušnih rastiščih. Znatno bolje se pomlajuje bukev, pa tudi smreka, zlasti na rastišču Aff. Večjo oviro pomlajevanju lahko predstavlja gosta ruša gozdne bilnice, ki se razbohoti po presvetlitvah.

5. lesna zaloga in prirastek:

Zaradi slabših rastiščnih razmer je donos gozda nekoliko omejen, zaloge znašajo v najboljših primerih do 300 m³/ha, v AFm in do 500 m³/ha v Aff.

¹⁰ Opisi razvoja smer združbe, navedi vrzke prostostnega ali regrestivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skrajnalo, manj odlično. Opisi združevanja rasti pomlajevanja.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- e) Zadovoljiva do dobra za vse glavne drevesne vrste
- f) Dobra do zelo dobra za jelko, smreko in g.javor.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Dostopnost je zaradi strmin in skalovitosti slabša, lokalne prometne možnosti so mestoma ugodne. Slabša dostopnost v skrajnem jugovzhodnem delu Nanosa.

3. izraba rastišča¹⁵

V ohranjenih sestojih prav dobra do odlična, v zabukovljenih zadovoljiva do dobra. Zaradi sušenja jelke mestoma izraba slabša. Možno jo je povečati s pospeševanjem smreke.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi z močno poudarjenimi varovalnimi funkcijami (specifične klimatsko-edafske razmere).

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Ad e): naravni (ohranjeni) g.: 122 je 20-30 (ps,sk), sm 20-30 (ps,sk),
bu 40-50 (ps,sk,sst), ol 10 (ps,šp)
pionirski g.: 122 sm 30-40 (ps,sk,sst), je 10 (ps), r.bo (č.bo)
20-30 (ps,sk), bu 30-40 (ps,sk), ol 10 (ps,šp)

Ad f): naravni (ohranjeni) g.: 221 je 30-40 (ps,sk), sm 30-40 (ps,sk),
bu 30-40 (ps,sk,sst), pl.l 10 (ps,šp)
pionirski g.: 221 sm 40-50 (ps,sk), r.bo 10 (ps,sk), je 10-20
(ps,sk,sst), bu 30-40 (sk,sst), pl.l 10 (ps,sk)

$$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski gozd jelke in bukve
- m) oblika z zajčjo deteljico
- n) oblika z dišečo perlo (prehlajenko)

latinsko ime:¹

- Abieti-Fagetum dinaricum
- m) oxalidetosum
- n) asperuletosum

istoznačnice (sinonimi):²

Fagetum silvaticae australe abietetosum, Horvat 1936

sistematska pripadnost:³

- Querco-Fagetea, Br.Bl. et Vlieg 1937
- Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928
- Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Interferenčni fitoklimatski teritorij. Na splošno sta obliki manj razširjeni. V obravnavani g.e. AFas zavzema majhne raztresene površine, pogosto se pojavlja fragmentarno v okviru osrednje in drugih boljših oblik dinarskega jelovo-bukovega gozda. AFox je bolj razširjena in se pojavlja v večjih kompleksih zlasti na planoti Nanos, fragmentarno pa povsod kjer se pojavlja združba jelke in bukve.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 700 - 850 m

Vse lege.

- m) Izravnani platoji, rahlo do zmerno nagnjena pobočja, plitve odprte vrtače, doline in jarki. Sveža mezoklima z visokimi povprečnimi letnimi padavinami.
- n) Blaga do zmerno strma pobočja, robovi vrtač, zaravnice, platoji. Osrednje ekološke razmere.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in mešana dolomitno-apnenčasta podlaga sp.krede.

Pri obliki z zajčjo deteljico skoraj redno večja ali manjša primes rožencev (SiO₂) ali sprijetih klastičnih sedimentov (laporji, skrilačci, tufi).

St.	5
P(ha)	351, 181
znak in barva na karti	
Afox	n
	AFas

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet)
² Navedi sinonime in starjše oznake združbe
³ Navedi sistemske pripadnosti v višje sistematske enote
⁴ Opis oblika zemljišča, rodinorodna višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere
⁵ Geološka formacija, petrografska struktura

- m) Globoka siveža rjava tla na karbonatih, izprana in rahlo zakisana, mestoma močno skeletna. Produktivna sposobnost tal je visoka do srednja.
- n) Srednje globoka rjava skeletoidna rendzina do globoka rjava karbonatna tla, na apnencih močnejša skalovitost (do 70%), na dolomitih skeletna. Tla so siveža in zračna, biološko aktivna. Produktivnost tal je dobra do prav dobra. Pri obeh oblikah obstoja nevarnost izpiranja in sekundarnega zakisovanja tal.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- m) Poleg jelke in bukve je na teh rastiščih pogosta primes smreke in plemenitih listavcev. Grmovni sloj je le malo razvit. V močno razvitem zeliščnem sloju prevladujejo neutrofilne, higrofilne in acidofilne vrste. Velika pokrovnost *Oxalis acetosella*.
- n) V tem jelovo-bukovem gozdu med zelišči prevladuje prehlajenka (*Asperula odorata*), ki mestoma v preprogah pokriva tla in daje združbi značilen aspekt.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: jelka, bukev

Grmovni sloj: kranjska krhlika (*Rhamnus falax*)

Zeliščni sloj: oskorica (*Arenaria agrimonoides*), trilistna penuša (*Cardamine trifolia*), velecvetnišatraj (*Calamintha grandiflora*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*)

II. Diferencialna rast. kombinacija za oxalidetosum:

Drevesni sloj: smreka, javor

Grmovni sloj: *Lonicera nigra*, *Lonicera alpigena*

Zeliščni sloj: zajčja deteljica (*Oxalis acetosella*), *Maianthemum bifolium*, *Vaccinium myrtillus*, *Athyrium f. femina*

Mahovni sloj: *Polytrichum attenuatum*

III. Difer. rastlinska kombinacija za asperuletosum:

Zeliščni sloj: *Asperula odorata* (dišeča perla)

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Grmovni sloj: navadni volčin (*Daphne mezereum*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*), jerebika (*Sorbus aucuparia*), planinski šipek (*Rosa pendulina*), lovorolistni volčin (*Daphne laureola*)

Zeliščni sloj: žanikelj (*Sanicula europea*), kolesnik (*Euphorbia amygdaloides*), rumena mrtva kopriva (*Lamium galeobdolon*), trpežni golšec (*Mercurialis perennis*), gozdna bilnica (*Festuca s.*) zajčji lapuh (*Mycelis muralis*).

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

- m) Oblika z zajčjo deteljico je edafsko pogojena. Posledica močnejših posegov ali izsekavanja jelke so stadiji z bukvi, g.javorjem ali smreko.
- n) AFas je stabilna oblika z osrednjimi ekološkimi razmerami. Posledica golosečenj so več ali manj čisti in enomerni bukovi sestoji (zabukovljenost). Mestoma večja primes smreke in g.javorja, zlasti v višjih nadmorskih višinah.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Pretežno semenski sestoji eno ali dvoslojne strukture. Zasebni gozdovi enomerni, zabukovljeni, tanjših dimenzij.

2. drevesna sestava:

- m) Poleg jelke, bukve in g.javorja je ponekod zelo močno zastopana smreka.
- n) Jelka, bukev, posamezna primes sm in g.javorja. Zaradi neustreznega gošpodarjenja v preteklosti in sušenja jelke so sestoji večkrat zabukovljeni.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- m) Zelo dobra, v gozdovih zasebnega lastništva slabša.
- n) Dobra.

4. pomlajevanje:¹²

Bu, g.ja in sm dobro (ps, sk), jelka slabše, pretežno ps. Mladje poškodovano po divjadi.

5. lesna zaloga in prirastek:

$$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$$
$$p = 6-8 \text{ m}^3/\text{ha}$$

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obratcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje: Gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, mm oziroma. Opiši zdravstveno stanje pomladika.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- m) prav dobra do odlična, za smreko in jelko, za bukev dobra
- n) dobra do prav dobra, za vse glavne drevesne vrste

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Dostopnost dobra, prometne možnosti ugodne.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra do prav dobra. Velike možnosti povečanja donosov po masi in vrednosti, zlasti v gozdovih zasebnega lastništva.

4. namembnost¹⁶

Pomembni gospodarski gozdovi.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Ad m in n: naravni (ohranjeni) g.: 221 je 30-40 (ps,sk), sm 30-40 (ps,sk), bu 30-40 (ps,sksst), pl.l 10 (ps.šp)

pionirski g: + nasadi: 221 sm 40-50 (ps,sk), r.bo 10 (ps,sk), je 10-20 (ps,šp), bu 30-40 (sk,sst), pl.l 10 (ps,sk)

$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski visokogorski bukov gozd
- g) oblika z gorsko šašuljico
- h) oblika s trpežnim golščem

latinsko ime:¹

- Adenostylo glabrae - Fagetum (dinaricum), Tregubov, 1962
- g) calamatrostidetosum variae
- h) mercurialetosum

istoznačnice (sinonimi):²

- Allio victorialis - Fagetum, Tomažič 1968 mscr., p.p.

sistematska pripadnost:³

- Quercu-Fageteum Br.Bl. et Vlieg 1937
- Fagetalia silvaticae, Powl. 1928
- Fagion illyricum, Hrovat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Tople, grebenske lege v visokogorskem dinarskem svetu. V enoti Nanos-Podkraj manjše površine, fragmentarno v južnem in jugovzhodnem delu planote Nanos, ter v skrajnem severnem delu enote (greben nad Vodiciami).

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

Strmi do zmerno nagnjeni grebeni in pobočja, pretežno tople lege, ki dajejo obliki termofilni karakter. Sušna, močno preprihana, izpostavljena rastišča. Velika površinska skalovitost, zlasti pri obliki g).

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomitizirani apnenci in apnenci spodnje in zgornje krede.

Št. 6

F(ha)

94, 33

znak in beseda
na karti

g

AdFcv

h

AdFm

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
2 Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
3 Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
4 Istoznačnice (sinonimi) teritorij, vrst, npr. poročila in literatura razpisovalca.

5 Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
6 Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- g) Na dolomitiziranem apnencu so se razvile plitve do srednje globoke skeletoidne rendzine. Tla so zmerno suha, organska snov je srednje dobro razkrojena, biološko aktivna, srednje produktivna in pri normalnem gospodarjenju dokaj stabilna. Organska snov nastopa v obliki sprstenine in prhnine. Bukev s svojo steljo ugodno deluje na talni razkroj. Površinska skalovitost do 70%.
- h) Plitva skeletna rendzina do nerazvitih rjavih tal, močno skeletna po celem profilu. Prhninasto-sprsteninasta oblika z večjo primesjo surovega humusa, ki je posledica počasnejšega razkroja org.snovi zaradi zaostrenih klimatskih razmer. Tla so labilnejša, nagnjena k eroziji.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- g) Svetlejši bukovi gozdovi s posamično primešano smreko, g.javorjem in redkeje jelko. Značilen aspekt daje šopasta, visokorasla gorska šašuljica.
- h) Semensko panjasti sestoji bukve s posamično primesjo g.javorja, smreke, mokovca, redka jelka. Grmovni in zeliščni sloj reven. Prevladuje *Mercurialis perennis*, *Heleborus niger*, *Cyclamen europeum*.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija za asociacijo:

Drevesni sloj: bukev

Zeliščni sloj: goli lepen (*Adenostyles glabrae*), gozdna bilnica (*Luzula sylvatica*), lepki osat (*Cirsium erisithales*), platanolistna zlatica (*Ranunculus platanifolius*), bela čmerika (*Veratrum album*)

II. Diferencialna kombinacija za obliko z gorsko šašuljico:
gorska šašuljica (*Calamagrostis varia*), beli šaš (*Carex alba*), medenica (*Melittis melissophyllum*), in drugi zmerno termofilni elementi.

III. Diferenc.rastlin.komb.za obliko s trpežnim golščem:
trpežni golšec (*Mercurialis perennis*), črni teloh (*Helleborus niger*), kolesasti mleček (*Euphorbia amygdaloides*), prstasti šaš (*Carex digitata*)

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: g.javor, g.brest, smreka

Zeliščni sloj: vretenčasti salomonov pečat (*Polygonatum verticillatum*), gozdni grint (*Senecio nemorensis*), volovsko oko (*Bupththalmum salicif.*), oskorica (*Armonia agrimonioides*), *Veronica urticifolia*, *Rubus saxatilis*, *Valeriana tripteris*, *Aquilegia vulgaris* idr.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Pri večjih presvetlitvah se močno razbohoti šašuljica, ki s svojim gosto in široko razraščeni nadzemnim in koreninskim delom predstavlja resno oviro pomlajevanju. Obliki sta edafsko in mezoklimatsko pogojeni. Zaradi strmih leg in skalovitosti je nevarnost talne erozije večja. Pri obeh oblikah se pri premočnih posegih zatravijo tla. Sukcesije potekajo preko številnih razvojnih stadijev, od trav in visokih zelišč, preko termofilnih vrst (č.ga, m.je-sen, mokovec) in plemenitih listavcev. Mestoma se močnejše uveljavi sm.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Pretežno enodobni, enomerni bukovi gozdovi, svetle do vrzelaste zarasti.

2. drevesna sestava:

Bukev močno prevladuje, posamično so primešani g.javor, g.brest in smreka. Jelka je le redkeje primešana.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Najbolje uspeva bukev, ki pa počasi raste in dosega manjše dimenzije in slabšo kakovost.

4. pomlajevanje:¹²

Pomlajevanje v veliki meri ovirano zaradi gostega pokrova šašuljice. Mestoma (zlasti pri obliki pod h) se posamično pomlajuje smreka.

5. lesna zaloga in prirastek:

Nižje lesne zaloge in prirastki (od 200 - 250 m³/ha, p = 4-5 m³/ha).

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzoke prostornega ali prostornega razvoja, po potrebi obravnaj razvojne stadije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skrajnako, množično. Opiši združbeno stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za bukev in smreko zadovoljiva.
Za plemenite listavce slaba.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Zaradi strmih grebenskih leg je dostopnost manj ugodna.

3. izraba rastišča¹⁵

S pospeševanjem smreke je možno produkcijske sposobnosti rastišča bolj izkoristiti.

4. namembnost¹⁶

Polgospodarski gozd.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Ad g in h: bu 60-70 (sst), sm 10-20 (ps,sk), ol (pl.1) 10-20 (ps,sk)

$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Dinarski gozd jelke v skalovju

latinsko ime:¹

Neckero complanatae-Abietetum, Tregubov 1961

istoznačnice (sinonimi):²

sistematska pripadnost:³

Abieti-Piceon Br.BI. 1939

Vaccinio-Piceon Br.BI.1938

Vaccinio-Picetalia Br.-BI.1939

Vaccinio-Piceetea Br.-BI.1939

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Območje dinarsko jelovo-bukovih gozdov na apnenčasti matični podlagi.
V naši enoti le majhni fragmenti na območju Nadrta.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 800 - 1000 m.

Različne ekspozicije in nagibi. Vrhovi in grebenčki z vertikalnimi skladi v obliki velikih blokov apnenca. Vrtačast in močno skalovit teren. Skale prekrte z mahovi. Obilica padavin, visoka zračna vlažnost, dolgo obdobje s snežno odejo.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Prevladujejo apnenci spodnje krede.

St. 11

P(ha) 5

znak in barva
na karti

NA

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Diagneti).
² Navedi sinonime in starjše oznake združbe.
³ Uvrstitve združbe v višje sistematske enote.
⁴ Ploščopravni (bioklimatski) teritorij, vgl. map. poročje in lokalna razširjenost.

⁵ Obilka zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Značilna je mozaičnost tal. V razpokah in žepih so tla globoka, plodna, kislá, podzolaste z diferenciranimi horizonti. Na skalah so organogena tla, ki jih sestavlja kisel humozni sloj (Ph -3). Ta je prekrit z debelo plastjo mahov. Kislá humozna odeja, ki leži neposredno na apnencu ima veliko sposobnost raztapljanja matične kamenine, zato so tla plodna in drevje sorazmerno dobro raste kljub navidezni siromašnosti tal.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Sestoji iglavcev kjer dominira jelka. Mestoma močnejša primes smreke. Zelo razvit mahovni sloj, ki prekriva skalovje.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, jelka

Grmovni sloj: črno kosteničevje (*Lonicera nigra*), planinski šipek (*Rosa pendulina*), kranjska krhlika (*Rhamnus falax*)

Zeliščni sloj: rjavi sršaj (*Asplenium trichomanes*), trilitstna špajka (*Valeriana tripteris*), zeleni sršaj (*Asplenium viride*), maholika popkoresa (*Moehringia muscosa*), jelenov jezik (*Phyllitis scolopendrium*), peterolistna mlaja (*Dentaria pentaphyllos*).

Mahovi: *Neckera crispa*, *Ctenidium molluscum*, *Vazania trilobata*, *Hylocomium loreum*.

II. Ostala rastl.kombinacija:

teska (*Corylus avellana*), malina (*Rubus idaeus*), navadno kosteničevje (*Lonicera xylosteum*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*), trilitstna konopica (*Cardamine trifolia*), kolenčasta krvavomočnica (*Geranium nodosum*).

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Edafsko pogojen paraklimaks. Progresivni razvoj je zaradi plitvih tal zavrt, v sekularni sukcesiji pa vodi v dinarsko jelov-bukov gozd. Pri močnejših posegih nastopijo hitre degradacije. Skalni pokrov mahov se posuši in odplakne, pojavijo se gole skale in skalni bloki. Večja nevarnost degradacije je na eksponiranih (grebeni) in toplih legah.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enomerni, raznodobni sestoji z večjo primesjo smreke in posam. listavcev. Sestoji so dvoslojni, v polnilnem sloju listavci.

2. drevesna sestava:

Prevladuje jelka, mestoma večja primes smreke. Listavci primešani posam. in v šopih (bukev, g.javor, g.brest, jerebika, lipa).

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Jelka in smreka dobro uspevata, kakovost lesa pravdobra. Listavci slabši.

4. pomlajevanje:¹²

Dobro pomlajevanje sm (ps, gnezda), je posamično. Listavci, zlasti g.javor ps in v manjših skupinah.

5. lesna zaloga in prirastek:

Nižje lesne zaloge (200 - 300 m³/ha) in prirastek (3-5 m³/ha) vendar je kakovost dobra.

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vire progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obratcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opisi zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za jelko in smreko pravdobra, za listavce zadovoljiva.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Spravilo otežkočeno zaradi močno skalovitega terena.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra. Z večjim deležem smreke jo je možno še izboljšati.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd, ki zahteva previdnejše ukrepe.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

132 je 20-30 (ps, sk), sm 50-60 (ps, sk), bu 10-20 (ps, šp)
p1.1 10 (ps)

$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Gozd smreke in zelenega sršaja

latinsko ime:¹

Asplenio-Piceetum, (Br.-Bl. et Vlieg. 1939)

M.Moor 1953

var. *Bazzania trilobata*, Košir 1957

istoznačnice (sinonimi):²

Asplenio viridae-Piceetum, Kouch 1953

sistematska pripadnost:³

Rhododendro-Vaccinion Br.-Bl. 1926

Vaccinio-Piceion Br.-Bl. 1938

Vaccinio-Piceetalia Br.-Bl. 1939

Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. 1939 emend. Zupančič 1976

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Karavanke in Julijske Alpe, Kočevski Rog.

Pojavlja se le na majhnih površinah.

V naši enoti le fragmenti, predvsem v Vražjem dolu, na strmem, severnem pobočju globoke kraške udorne vrtače.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 950 m

Strmo severno pobočje, veliki skalni bloki apnenca. Klima ima alpsko obeležje: visoke padavine (2500 mm) in nizke temperature. Močno razgiban, zaprt mezorelief pogojuje še bolj hladno in vlažno mezo in mikroklimo.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci spodnje krede.

Št.	12
P(ha)	6
znak in barva na karti	
ASP	

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (l. Braun-Bianquet).

² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.

³ Uvrstitve združbe v višje sistematske enote.

⁴ Ploščevratni (tridimenzionalni) kartirji, vgr. par. področje in lokalna razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, teca, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.

⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Organogena rendzina s surovim humusom, ki jih porašča gosta preproga različnih mahov in lišajev, kar kaže na veliko talno in zračno vlažnost rastišča. Tla, ki nastajajo v prostorih med skalami, spadajo v skupino slabo razvitih humusno karbo-
natnih tal z debelo plastjo surovega humusa.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Drevesni sloj sestavlja predvsem smreka, ki raste v šopih. Grmovni sloj tvori smrekov in redkejši jelov pomladek. Zeliščni sloj bogat s proprotmi, ki skupaj z obilnim mahovnim slojem (iz vrst kislih sm. gozdov) daje združbi značilen aspekt.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, jelka

Grmovni sloj: alpski srobot (*Clematis alpina*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*), malina (*Rubus idaeus*), skalna robida (*Rubus saxatilis*), jerebika (*Sorbus aucuparia*)

Zeliščni sloj: zeleni sršaj (*Asplenium viridae*), rjavi sršaj (*A. trichomanes*), gozdni planinšček (*Homogyne silvestris*), pozidna rutica (*Asplenium ruta muraria*), mahovna popkoresa (*Meohringia muscosa*), klinolistni kreč (*Saxifraga cuneifolia*).

Mahovi: *Bazzania trilobata*, *Pleurozium schreberi*

II. Ostale vrste, ki se pogosto pojavljajo:

borovnica (*Vaccinium myrtillus*), brusnica (*Vaccinium vitis-idaea*) koprivolistni jetičnik (*Veronica urticifolia*), trilitna in gorska špajka (*Valeriana tripteris et montana*), številna zališča iz reda *Adenostyletalia* in bogastvo mahov.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba je edafski in mikroklimatski paraklimaks. Njen nastanek in obstoj pogojujejo specifičen mezorelief in mezoklima, ki vlada na hladnih pobočjih z velikimi skalnimi bloki. Debela plast mahov po skalah zadržuje vlago, ki je potrebna za obstoj združbe. Progressivni razvoj je zavrt zaradi ekstremnosti rastiščnih razmer, regresije pa že ob manjših nepravilnih posegih privedejo do zakraševanja oziroma do golih skal.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Svetli, enomerni, eno do dvoslojni sestoji, šopaste zarasti.

2. drevesna sestava:

Absolutno prevladuje smreka. Posamična primes jelke, bukve, g.javora, jerebika.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Drevje raste počasi zlasti jelka in listavci. Smreka boljše uspeva, ima ozko krošnjo in povešene veje. Dosega manjše višine (čokata rast).

4. pomlajevanje:¹²

Dobro pomlajevanje smreke ps in v šopih. Jelka se pomlajuje ps, enako listavci, zlasti g.javor in jerebika.

5. lesna zaloga in prirastek:

Nižje lesne zaloge ($V = 200 \text{ m}^3/\text{ha}$) in prirastki ($p = 3-4 \text{ m}^3/\text{ha}$).

¹⁰ Opisi razvojnega smer združbe, navedi vire progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, slupinsko, mn. oziroma. Opisi zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za smreko še zadovoljiva do dobra, jelka in listavci slaba.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Izrazita skalovitost, velike strmine; zato je dostopnost težavna.

3. izraba rastišča¹⁵

V ohranjenih sestojih je izraba z obstoječimi drevesnimi vrstami dobra.

4. namembnost¹⁶

Gospodarsko manj pomembni gozdov. Zelo pomembna je varovalna funkcija ker preprečujejo zakraševanje.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

132 je 20-30 (ps, sk), sm 50-60 (ps, sk), bu 10-20 (ps, šp), pl. l 10 (ps)

$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Primorski gorski bukov gozd
- f) oblika z jelko
- g) oblika z javorom

latinsko ime:¹

- Orvalae-Fagetum, Tomažič 1958 mscr.
- f) abietetosum
- g) aceretosum

istoiznačnice (sinonimi):²

(Lamio) Orvalae-Fagetum, Tomažič 1958 mscr.

sistematska pripadnost:³

- Quercus-Fagetea, Br.-Bl. et Wlig. 1937
- Fagetalia silvaticae Pawl. 1928
- Fagion illyricum submediteraneo-montanum, emend. Tomažič 1971

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Litoralni (obmorski) del visokokraškega fitoklimat.teritorija: Snežniško pogorje, Banjška planota, Trnovski gozd, Nanos. V obravnavani enoti na južnem, jugozahodnem in sev.zahodnem obdobju planote Nanos. Obe obliki zavzemata manjše površine, v glavnem le fragmenti.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 700 - 1250 m.

- f) porašča strmo zahodno do jugozahodno pobočje z jarkom ob vznožju. Svežejša mezoklima.
- g) kotanje, dolinice, žlebovi in jarki, pretežno JZ ekspozicije. Relativno hladnejša mezoklima (zaprtę lege). Srednje do močno skalovito in vlažno rastišče.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenec zgornje triade, apnenec v menjavi z dolomiti spodnje krede.

St.	3
P(ha)	10, 11
znák in bčrva na karti	
Or Fab	Or Fac

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višjo sistematsko enoto.
⁴ Fitogeografska teritorija, vseb. prva, petočrna in tobočna razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro-mezo-mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- f) Talna oblika je srednje globoka rjava rendzina do srednje globokih pokarbonatnih rjavih tal. Tla so dobro strukturana, sveža, skeletna, biološko aktivna. Mestoma globlja rjava tla v žepih in skalnih razpokah, srednje do dobro rodovitna.
- g) Mlada rjava pokarbonatna tla. Plitva do globoka, rahla, sveža do vlažna, zračna, biološko zelo aktivna, globoko humozna, z ugodno obliko sprstenine, zelo rodovitna.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- f) Značilni aspekt primorskega bukovega gozda z večjo primesjo jelke in drugih elementov dinarsko jelovo-bukovih gozdov.
- g) Sestojki g.javorja s posamično primesjo bu in g.bresta, z bogatim zeliščnim slojem visokogorskih zelišč.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev, g.javor, v.jesen

Grmovni sloj: kranjska krhlika (*Rhamnus falax*), malina (*Rubus idaeus*), črni bezeg (*Sambucus nigra*), kosmulja (*Ribes grossularia*), lovorolistni volčin (*Daphne laureola*), navadni volčin (*Daphne mesereum*)

Zeliščni sloj: velika mrtva kopriva (*Lamium oryala*), spomladanski grahor (*Lathyrus vernus*), velecvetni šatraj (*Calamintha grandiflora*), gnezdoznica (*Neottia nidus avis*), pižnica (*Adoxa moschatellina*), navadna sretena (*Geum urbanum*).

II. Dif.kombinacija za obliko z jelko:

jelka (*Abies alba*), oskorica (*Auremonia agrimonioides*), trilistna penuša (*Cardamine trifolia*), zajčica (*Prenanthes purpurea*)

III. Dif.rastl.komb. za obliko z javorjem:

Močna primes javorja, g.bresta in jesena. Velika pokrovnost aceretalnih visokih zelišč.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

- f) Mezoklimatsko in edafsko pogojena združba. Jelka je tu na meji svojega areala in relativno slabo uspeva. Degradacija je hitra in vodi v čiste bukove gozdove.
- g) Oblika je edafsko pogojena. Po močnejših posegih se težko obnavlja. Razbohotijo se zeliščne vrste, ki ovirajo pomlajevanje. Pogoste so prehodne oblike v okolišne bukove gozdove, v katere tudi vodi sekularna sukcesija. (preko več vmesnih razvojnih štadijev)

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

- f) Enomerni, enodobni do skupinsko raznodobni sestoji jelke in bukve s ps in šopasto primesjo javorja, mokovca, č.gabra.
- g) Semensko-panjevski sestoji g.javorja, s primeš. bukvijo, v.jesenom, g. brestom. Nepravilna skupinska struktura.

2. drevesna sestava:

- f) Prevladuje bukev s precejšnjo primesjo jelke, šopasto in ps primesjo javora, č.ga, mok. in sm.
- g) Pretežno gorski javor, ps bu, v.jesen, brest.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- f) Bukev in plem.listavci dobro uspevajo, jelka slabo vitalna (močno sušenje). Kakovost listavcev dobra, jelka čokata, manjše dimenzije.
- g) Dobro uspevajo plem.listavci, kakovost slabša.

4. pomlajevanje:¹²

Jelka se slabo pomlajuje, le posamično. Smreka, bu in plem.list. se pomlajujejo ps in v manjših skupinah.

5. lesna zaloga in prirastek:

Nižje lesne zaloge, (200 - 250 m³/ha) in prirastek p = 3-4 m³/ha.

¹⁰ Opisí razvojnó směr zdrúžbe, navédi vzroke protiresivncera ali protiresivncera razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posobnem obrázcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slabša.
¹² Oceni pomlajevanje gospodársko pomembnih drevésnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, man odlično. Opisí zdravstveno stanje pomládka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- f) za bukev in plem.list. dobra, za sm zadovoljiva, za jelko slaba.
- g) Odlična za plemenite listavce, dobra za sm in bukev.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Slabše odprti predeli, dostopnost je težavnejša.

3. izraba rastišča¹⁵

Z rednimi negovalnimi deli je rastišče možno bolje izrabiti, zlasti v smislu kakovosti. (vrednejši sortimenti bu in plem. listavcev, mestoma tudi smreke)

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

f: 222 bu 50-60 (ps, sst), sm (je) 20-30 (ps, sk), ol 10-20 (ps, šp)

$V_v = 200 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$

g: 221 bu 40-50 (sk, sst), pl. l 20-30 (šp, sk), sm 10-20 (ps, sk)

$V_v = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski gozd jelke in bukve
a) oblika s podborko
b) oblika s peterlistno mlajo

latinsko ime:¹

- Abieti-Fagetum dinaricum Tregubov (1952) 1957
a) athyrietosum
b) dentarietosum

istoznačnice (sinonimi):²

Fagetum silvaticae australe abietetosum, Horvat 1936

sistematska pripadnost:³

- Querc-Fagetea, Br.-Bl. et Vlieg 1937
Fagetalia silvaticae, Powl. 1928
Fagion illyricum, Horvat 1928

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Raztreseno po dinarskem svetu v obliki manjših in večjih površin, zlasti v reliefno razgibanem svetu, na svežih, bolj zaprtih legah. V naši enoti, z izjemo zahodnega dela, povsod, pretežno pa v V delu (Podkraj, Nadrt), manj na področju Nanosa.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- Subsociaciji se pojavljata v višinskem razponu 800 - 1100 m n.v., kjer poraščata:
a) dna in pobočja vrtač, dolin, širokih jarkov, ki imajo značaj koluvialnosti. Prevladujejo hladnejše lege in sveže do vlažne rastiščne razmere. Značilna je slaba cirkulacija zraka, vendar mezoklimatske razmere nimajo značaja za stojev hladnega zraka.
b) Strma pobočja, hladne lege, skalovita vrtačasta površja, sveže do vlažne rastiščne razmere.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in dolomitizirani apnenci, zgornje in spodnje krede.

St.	5
F(ha)	104, 340
znak in barva na karti	a b
AFat	AFd

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višjo ali nižjo raven.

⁴ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, matro- mezo- mikroklimatske razmere.
⁵ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- a) Močno humozna, delno koluvialna rjava tla. To talno obliko zelo radi jemljemo kot primer izenačenih in dobrih kemičnih, fizikalnih in bioloških lastnosti, katerih odraz je visoka produktivnost in stabilnost talnega kompleksa. Organska snov se v povprečnih pogojih vlage in toplote hitro razkroji in s pomočjo talne favne dobro zmeša z zemljo. Tla so rahla, zračna in sveža.
- b) Humusna vlažna, žepasto razvita rjava tla na apnencu in dolomitiziranem apnencu. Glavna značilnost tal je velika količina tesno vezane organske snovi in izredno aktivna talna favna. Površina tal je skalovita, organska snov nastopa v obliki močno mineralno deževniške sprstenine (A.hor), tudi (B) hor. je običajno temno rjav od tesno vezane organske snovi. Intenzivno premeščanje snovi v vertikalni smeri profila.
- Tla pod obema oblikama so zelo produktivna, zlasti to velja za a).

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Poleg jelke in bukve je značilna za ta rastišča pogosta primes plemenitih listavcev, ki jim ustrezajo sveže mezoklimatske razmere. Sveži, vlažni in koluvialni značaj pritegne obilico praproti in visokih neutrofilnih in mezofilnih zelišč. Tudi grmovni sloj je zmerno razvit.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: jelka, bukev.

Grmovni sloj: kranjska krhlika (*Rhamnus fallax*)

Zeliščni sloj: oskarica (*Arenaria agrimonioides*), trillistna penuša (*Cardamine trifolia*), velecvetni šetraj (*Calamintha grandiflora*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*).

II. Dif.rast.kombinacija za obliko s podborko:

Zeliščni sloj: velika pokrovnost različnih praproti, med katerimi je pogosto podborka (*Athyrium filix femina*) in bodičasta glistovnica (*Dryopteris austriaca*).

III. Dif.rastl. komb. za obliko s peterolistno mlajo:

Zeliščni sloj: peterolistna mlaja (*Dentaria digitata*), kranjska buhika (*Scopolia carniolica*), velika mrtva kopri-va (*Lamium orvala*), krpata podlesnica (*Polystichum lobatum*).

IV. Ostala rast.kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, gorski javor, gorski brest, veliki jesen.

Grmovni sloj: leska (*Corylus avellana*), črni bezeg (*Sambucus nigra*)

Zeliščni sloj: jelenov jezik (*Phyllitis scolopendrium*)

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Obe obliki sicer vstopata v klimaxsko skupino dinarsko jelovo-bukovih gozdov, vendar sta pogojeni edafsko in mezoklimatsko. Sekundarna sukcesija poteka preko gozda plemenitih listavcev (Ulmo-Aceretum). Po večjih posegih se težje uveljavljata zopet jelka in bukev, saj rado nastopi bujno zapleveljenje (robide, visoka zelišča, praproti), ki močno zavre prirodno pomladitev.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Mešan gozd jelke, bukve in plemenitih listavcev enomerne, včasih vrzelaste strukture in različnih medsebojnih odnosov drevesnih vrst, čeprav navadno prevladuje jelka nad listavci.

2. drevesna sestava:

Poleg prevladujoče jelke nastopa še bukev, ki je na kolvijih (dna vrtač) konkurenčno nekoliko slabša, sicer pa povsod posamezno in skupinsko primešani plemeniti listavci (gorski javor in gorski brest).

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Zaradi ugodnih mezoklimatskih in edafskih razmer je rast bukve, jelke in plemenitih listavcev zelo ugodna. Dobro uspeva tudi smreka, ki je bila vnešena zlasti na površine prizadete po ujmah (žled, snegolom).

4. pomlajevanje:¹²

V ohranjenih (ustrezno mešanih) gozdovih se vse vrste ugodno pomlajajo. V kolikor pa se sestoji preveč odpirajo se razbohotijo praproti in visoka zelišča, ki lahko v večji meri zavrejo prirodno pomlajevanje vseh drevesnih vrst. Pomladek jelke in plemenitih listavcev ogroža divjad.

5. lesna zaloga in prirastek:

V pravilno gojenih gospodarskih gozdovih je možno doseči zelo visoke donose jelke, plemeniti listavci tudi primes smreke, manj bukve.

¹⁰ Opis razvoja sicer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzecu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Če pri pomlajevanju gospodarstvo pomembnih drevesnih vrst: obilno, sprednje, malo, posredno, slabo, ni odlično, oziroma edrativno stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za jelko in plemenite listavce je plodnost odlična, nekoliko slabša je le za bukev, zlasti tam, kjer nastopajo koluvialna rastišča (dno vrtače).

Zelo dobra rodovitnost za smreko.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

a) Dobra

b) Glede na reliefne posebnosti (strmi nagibi, skalovja ali dna in obrobja vrtač) je dostopnost otežena neglede na razmera dobro prometno mrežo. Zaradi skalovitosti mestoma oteženo spravilo.

3. izraba rastišča¹⁵

Prav dobra do odlična.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi zelo visokih donosov, zlasti oblika s podborko.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

Gorski gozd jelke in bukve s plemenitimi listavci.

221 sm 40 (sk), je 10-20 (ps, sk), bu 20-30 (ps, sk),
pl.1 20-30 (ps, sk)

$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarsko gozdna združba jelke in bukve
g) oblika s tevjem
h) oblika z gorsko šašuljico

latinsko ime:¹

- g) *Abieti-Fagetum dinaricum* (Tregubov 1957) *hacquetietosum*
h) *calamagrostidetosum variae*

istozačnice (sinonimi):²

Fagetum silvaticae australe abietetosum, Horvat 1937

sistematska pripadnost:³

- Quercus-Fagetea* Br. Bl. et Vlieg 1937
Fagetalia silvaticae Pawl. 1928
Fagion illyricum, Horvat 1928, 1950

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

- g) v arealu dinarskih jelovo-bukovih gozdov predgorski in spodnji ter srednji del montanskega veget. pasu. Pri nas zavzema manjše površine, fragmenti v S in V delu enote.
h) Zelo razširjena oblika v obravnavani enoti. Večje in manjše površine na preprianih, sušnih in grebenskih legah, zlasti v V delu enote.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- g) N.v. 500 - 950 m
- blago nagnjena in rahlo valovita pobočja, manjša skalovitost
- prevladujejo tople ekspozicije
- mezoklima ima toplejšje obeležje
h) N.v. 600 - 1100 m
- strmejša pobočja (nagib 15-35°), grebeni, vrhovi
- vse lege, prevladujejo severne in zahodne (vpliv burje)
- ekstremnejše rastiščne razmere, večja površinska kamnitost

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

- g) Dolomitni apnenec iz zgornje jure
h) Prevladujejo dolomiti v menjavi z apnenci sp. in zg. krede.

St. 5

P(ha)
20, ... 1.74
znak in barva
na karti

g

AFha

h

AFcv

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).

² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.

³ Vrstitev združbe v višje sistematske enote.

⁴ Ploščarstvi (Hodoljanski) teritorij, veda, poraba, prostorske in tehnološke značilnosti.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, matro-mezo-mikroklimatske razmere.

⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- g) Plitva do srednje globoka ilovnata rjava karbonatna tla, mestoma srednje globoke do globoke rjave rendzine, sorazmerno visoko produktivna
- h) Suha, plitva do srednje globoka, prhninasta do sprsteninasto-prhninasta rendzina z značilnim slojem travne ruše šašuljic (*Calamagrostis*), majhne kapacitete tal za vodo, izsuševanje tal zaradi izpostavljenosti vetrovom. Mestoma plitva, skeletna rjava tla. Na apneni podlagi močnejša skalovitost z žepastimi tlemi.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- g) Jelovo-bukov gozd z zelišči, značilnimi za dinarski predgorski bukov gozd (*Hacquetio-Fagetum*): tevje, žanikelj, smrdeči regrat itd., večja prisotnost grmovnih vrst.
- h) Bukev številčno močno prevladuje nad jelko. V višjih legah močnejša primes smreke. Značilen aspekt daje obliki velika pokrovnost gorske šašuljice in drugih trav.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev, jelka

Zeliščni sloj: trillistna penuša (*Cardamine trifolia*), oskorica (*Anemona agrimonoides*), volecvetni šatraj (*Calamintha grandiflora*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*), lepljivi osat (*Cirsium erisithales*)

II. Diferen.rastlinska kombinacija za obliko s tevjem:

Zeliščni sloj: tevje (*Hacquetia epipactis*), črni teloh (*Helleborus nigra*), svinjska laknica (*Aposeris foetida*), žanikelj (*Sanicula europaea*),

III. Diferen.rastlinska kombinacija za obliko z gorsko šašuljico

Zeliščni sloj: gorska šašuljica (*Calamagrostis varia*)

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, g.javor

Grmovni sloj: *Daphne mezereum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera alpigena*

Zeliščni sloj: *Mercurialis perennis*, *Euphorbia amygdaloides* itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

- g) Gozdna združba jelke in bukve s tevjem je edafsko, reliefno in mezoklimatsko pogojena subasociacija osnovne združbe. V svoji sestavi ima množico rastlinskih vrst iz predgorskega bukovega gozda (Hacquetio-Fagetum). Toplejše obeležje rastišča je vzrok delni labilnosti gozdne združbe. To se odraža v slabi regeneraciji jelke, če porušimo ugodno sestojno klimo. Posledica premočnih sečenj se kaže v degradacijskih stadijih, zlasti v zabukovljenju sestojev.
- h) Oblika je edafsko in mezoklimatsko pogojena in ima paraklimaksen značaj. Pri močnejšem odpiranju sklepa pa se zatravljenost in sušnost, ki močno ovirata pomlajevanje, še povečata. Pod antropogenim vplivom je jelka marsikje izginila in nastali so stadiji z bukvi, ki se ji mestoma pridruži smreka. Pri močni degradaciji je sekundarna sukcesija zelo počasna - preko pionirskih (jerebika) in termofilnih vrst (čiga, mokovec).

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

- g) Skupinsko mešani sestoji jelke (sm) in podstojnih listavcev. Zabukovljeni sestoji so enomerni in enoslojni, pogosto panjevci.
- h) Vrzelasti, enoslojni, raznodobni sestoji bukve s primesjo jelke, drevje zaradi burje deformirano, nizke rasti, močno razvejano. V višjih legah močnejša primes smreke.

2. drevesna sestava:

- g) Jelka, smreka, bukev, g.javor, g.brest, črni gaber, mokovec.
- h) Biološko najmočnejša bukev prevladuje, sledi ji jelka, rada se pojavlja smreka, ki je mestoma obilnejša, enako tudi g.javor.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- g) Dobra, pravdobra
- h) slaba, do dobra

4. pomlajevanje:¹²

- g) dobro, predvsem smreka in plemeniti listavci
- h) slabše, zlasti pri večji zatravljenosti zaradi vrzelastega sklepa

5. lesna zaloga in prirastek:

- g) $V = 400 \text{ m}^3/\text{ha}$, p 6 m^3
- h) $V = 200 \text{ m}^3/\text{ha}$, p 4-5 m^3

¹⁰ Opis ruzvojno smeri združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzecu.

¹¹ Rasti drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarske pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo - posamično, skupinsko, množično. Opis združenosti stanje pomladnika.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- g) dobra za bukev, smreko in jelko
- h) slaba za jelko, dobra za smreko in bukev

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

- g) dobra
- h) slaba, zlasti v JV delu enote

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra. Z večjim deležem smreke na račun nekvalitetne bukve je možno rastišče bolje izkoristiti.

4. namembnost¹⁶

- g) gospodarski gozd
- h) polvarovalni gozd, zlasti v višjih legah (nad 1100 m)

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

- g) 221 je 30-40 (ps,sk), sm 30-40 (ps,sk), bu 30-40 (os,sk),
pl.1 10 (ps,šp)

$$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$$

- h) 122 je 20-30 (ps,sk), sm 20-30 (ps,sk), bu 40-50 (ps,sk),
ol 10 (ps)

$$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski gozd jelke in bukve
- i) oblika z gozdnim planinščkom
- j) oblika z golim lepenom

latinsko ime:¹

- Abieti-Fagetum dinaricum, Tregubov (1952) 1957
- i) homoginetosum
- j) adenostyletosum

istoiznačnice (sinonimi):²

- Fagetum silvatica australe abietetosum, Horvat 1936

sistematska pripadnost:³

- Querco-Fagetea, Br.-Bl. et Vlieg 1937
- Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928
- Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Dinarski fitoklimatski teritorij, predgorski, gorski in visokogorski vegetacijski pas; najvišji pas združbe jelke in bukve. V gospodarski enoti Nanos-Podkraj se pojavlja:

- i) Predvsem na področju Nadrta, severovzhodnih pobočjih Nanosa, fragmentarno tudi drugod na strmih, hladnih ekspozicijah, n.v. 800 - 1000 m
- j) Velikopovršinsko, tudi fragmentarno na S, SV in V pobočjih najvišjih grebenov - Debeli vrh, V. in M. Bukovec, Debeli hrib, Rjavi hrib, v nadmorski višini nad 1100 (1000) m.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- i) izrazito hladne ekspozicije, strma in skalovita do pečinasta pobočja z nagibi do 45°, visoka relativna zračna vlažnost
- j) V normalnih razmerah porašča najvišji pas osnovne združbe (le ekstrazonalno se spusti nižje), kjer doseže do 1100 m n.v., vse lege vendar najpogosteje hladne in zmerno strme do strme nagibe. Mezoklimatske razmere so zaostrene: povečana vlažnost, nižje temperature, dolgotrajnejša snežna odeja, večja možnost za nastopanje žledi in pojav močnejših vetrov. V naši enoti je zlasti izrazit vpliv burje.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in apnenci z dolomiti zgornje in sp. krede.

St.	5
P(ha)	16, 212
znak in barva na karti	
i	j
AFho	AFad

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianqueti).
² Navedi sinonime in stariše oznake združbe.
³ Uvrstitve združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (otoklimatski) teritorij, središče, meje, razširjenost in področje.
⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- i) Plitva prhlinasta rendzina na apnencu in dolomitiziranem apnencu. Organska snov se počasi razkraja in je v glavnem v obliki sprsteninaste prhnine. Tla so vlažna in skeletna, relativno dobro produktivna.
- j) Srednje globoka rjava rendzina do srednje globokih rjavih tal. Tla so manj razvita, genetično mlajša, kar ima za posledico plitvejšo in bolj skeletne profile, ki pa so v našem primeru močno humozni, z ugodno obliko organske snovi in biološko aktivni.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- i) Svetlejši, slabše rastli posamično mešani sestoji jelke, smreke in bukve. Močno skalnat do pečinast teren. Velika pokrovnost acidofilnih zelišč in mahov. Drevje pretežno manjših dimenzij.
- j) Bukev prevladuje nad jelko, mestoma se pojavlja smreka; bogat zeliščni sloj kjer prevladujejo višinski elementi (*Adenostyles glabra*, *Aconitum*, *Polygonatum*).

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: jelka, bukev

Grmovni sloj: kranjska krhlika (*Rhamnus fallax*)

Zeliščni sloj: velecvetni šetraj (*Saturea grandiflora*), oskorica (*Arenaria agrimonoides*), trilitna konopica (*Cardamine trifolia*), zajčica (*Prenanthes purpurea*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*)

II. Difer.komb. za obliko z gozdnim planinščkom:

gozdni planinšček (*Hohogyne sil.*), krpasta podlesnica (*Polystichum lobatum*), rjavi sršaj (*Asplenium trich.*), zeleni sršaj (*As. viride*), tripernata špajka (*Valeriana tripteris*)

III. Dif.komb. za obliko z golim lepenom:

Grmovni sloj: posamična *Rubus saxatilis*

Zeliščni sloj: goli lepen (*A.glabra*), vretenski salom.pečat (*Polygonatum verticiliatum*), *Aconitum vulparia*.

IV. Ostala kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, g.javor, g.brest

Grmovni sloj: navadni volčin (*Daphne mez.*), malina (*Rubus id.*), *Rosa pendulina*, itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Strmi nagibi, hladnejša mezoklima dajejo združbi paraklimaksi značaj. Zaradi hladne sveže mezoklime nevarnost degradacij ni prevelika. Jelka se dobro pomlajuje, pri bolj odprtem sklepu prevlada bukov mlaj. Pri obliki z golim lepenom je močnejše primešana smreki, ki ji ustrezajo zakisana tla (surovi humus). Regresivni razvoj bi potekal proti gozdu plemenitih listavcev (Acero-Ulmetum).

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Raznodobni, enomerni sestoji rahlo presvetljeni do vrzelasti, slabše kakovosti.

2. drevesna sestava:

- i) Mešan sestoj jelke, smreke in bukve, približno v enakem razmerju.
- j) Močnejša primes bukve, mestoma so sestoji zabukovljeni. Posamična primes g.javorja, g.bresta in jesean.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Relativno počasna rast drevja, manjše dimenzije, pogosto defektno (krivenčasto) drevje zaradi vpliva burje.

4. pomlajevanje:¹²

Pretežno posamično. Dobro se pomlajuje smreka v obliki i), bukev v skupinah, plemeniti listavci zlasti v varianti z golim lepenom.

5. lesna zaloga in prirastek:

Manjše lesne zaloge in prirastek ($200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$; $p = 3-5 \text{ m}^3/\text{ha}$). Gozdovi imajo varovalni do polvarovalni značaj.

¹⁰ Opis razvoja smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi ohranite razvojne stadije na posebnem obrzecu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opis združevno stanje pomlajevanja.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- i) Za jelko in smreko dobra, za bukev slabša.
- j) dobra za bukev in plemenite listavce, za jelko slaba.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Razgiban relief in površinska skalovitost otežkočata dostop in sravilo.

3. izraba rastišča¹⁵

- i) V danih razmerah zelo dobra do optimalna.
- j) Količinsko dobra, kakovostno nezadovoljiva.

4. namembnost¹⁶

Polvarovalni gozdovi. Ekspanirana rastišča oblike z gozdnim planinščkom imajo izrazito varovalno vlogo. Pri obeh oblikah obstoja nevarnost zakraševanja tal (specifične klimatsko-edafske razmere).

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

i): 132 je 20-30 (ps,sk), sm 50-60 (ps, sk), bu 10-20 (ps),
pl.l 10 (ps)
 $V = 200 - 250 \text{ m}^3/\text{ha}$

j): 221 je 30-40 (ps,sk), sm 30-40 (ps,sk), bu 30-40 (ps,sk,
sst), pl.l. 10 (ps,sp)
 $V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarska gozdna združba jelke in bukve
- k) osrednja oblika
- l) oblika s trilistno penušo in zajčjo deteljico

latinsko ime:¹

- k) *Abieti-Fagetum dinaricum* (Treg.1957, *typicum* (Wrab.1960)
- l) *cardamine-oxalidetosum*

istozačnice (sinonimi):²

- Fagetum silvaticae australe abietetosum*, Horvat 1936
- Fagetum croatum abietetosum*, Horvat p.max. p.

sistematska pripadnost:³

- Quercus-Fagetea* Brl.Bl. et Vlieg.1937
- Fagetalia silvaticae* Pawl. 1928
- Fagion illyricum*, Horvat (1928) 1950

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Interferenčni tifoklimatski teritorij, osrednji in zgornji del gorskega vegetacijskega pasu.

- k) Zavzema v obravnavani enoti velike, sklenjene površine zlasti na območju Nadrta in Podkrajja, deloma tudi Nanosa.
- l) Manjše raztresene površine v celotnem arealu združbe bukve in jelke.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

- N.v. 700 - 1100 m
- Srednje strma pobočja ali zaravnice, rahlo razgiban mikrorelief. Površina terena je na dolomitiziranem apnencu navadno gladka, na apnencu mestoma močnejše skalovita.
- Nagib 0-25°. Vse lege.
- Povprečne letne padavine 2000 mm in več, stabilen ekološki kompleks.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenec, dolomitiziran apnenec, Aft je pogostejši na apnencih, AFco na mešani apnenodolomitni podlagi.

St.	5
F(d)a	986, 276
znak in barva na karti	
k	l
Aft	AFco

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (G. Braun-Dianquet).
² Navedi sinonime in starjše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Ploščevratna (tifa) teritorij, več. pas, petrografska in lokalna razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- k) V kompleksu rendzin in rjavih tal z značilno neenakomerno globino talnega profila prevladujejo rjava tla, ki so plitva do srednje globoka, dobro diferencirana v horizonte s postopnimi prehodi. Tla so visokoproduktivna.
- l) Sprsteninaste in rjave rendzine do plitva rjava tla. Tla so stabilna, dobro produktivna, zračnost in vodni režim sta ugodna, močnejše erozije ni.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- k) Jelovo-bukov gozd, ki po svojem videzu predstavlja prehode med posameznimi subasociacijami tako, da nobena od teh ne prevladuje popolnoma. Za fiziognomski aspekt je značilna precej močna in zelo enakomerna površinska kamenitost.
- l) Jelovo-bukov gozd s slabo razvitim grmovnim slojem in značilnim zeliščnim slojem, običajna na gladkih dolomitno-apnenih pobočjih in zaravnica.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: jelka, bukev

Grmovni sloj: Daphne mezereum

Zeliščni sloj: oskorica (*Arenaria agrimonoides*), velecvetni šatraj (*Calamintha grandiflora*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*).

II. Diferencialna rastlinska kombinacija za osrednjo obliko: Zaradi svojega mozaičnega značaja diferencialnih vrst nimā. Od ostalih subasociacij se razlikuje predvsem ekološko in fiziognomsko.

III. Diferenc. rastlinska kombinacija za AFco:

Zeliščni sloj: *Cardamine trifolia*, *Oxalis acetosella*, *Adenostyles glabrae*, *Dentaria bulbifera*.

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, g. javor, jerebika, v. jesen, g. brest

Grmovni sloj: *Lonicera alpigena*, *Sorbus aria*, *So. aucuparia*, *Rosa pendulina*, *Rubus idaeus*.

Zeliščni sloj: *Paris quadrifolia*, *Vaccinium myrtillis*, *Senecio fuchsii*, *Fragaria vesca*, *Mycelis muralis*, *Cyclamen europaeum*, *Euphorbia amygdaloides* itd. *Asplenium viride*

Mahov je precej: *Polytrichum attenuatum*, *Dicranum scoparium*, *Pleurozium Schreberii*, itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

- k) Aft predstavlja neko povprečno obliko (sredinsko), v kateri ne prevladuje izrazito nobena varianta dinarske jelovo-bukove združbe. Mozaična vegetacijska podoba se ujema z mozaičnostjo talnih enot in razgibanostjo reliefa. Predočuje stabilno in trajno obliko združbe. Antropogeni vplivi so ponekod spremenili prirodno obliko te združbe, posledice so bolj ali manj čisti bukovi sestoji ali manjše smrekove kulture.
- 1) Stabilna oblika z ugodnimi ekološkimi razmerami.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Ohranjeni sestoji so semenski in dvoslojni (jelka v gornjem, bukev v polnilnem sloju), zabukovljeni so delno panjevski in enomerni.

2. drevesna sestava:

Poleg jelke in bukve je ponekod zastopana tudi smreka. Plemeniti listavci se uveljavljajo v hladnejših legah, zlasti pri osrednji obliki. Sušnejše mezoklimatske razmere pri obliki pod 1) pogojujejo večjo primes smreke.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Dobra do zelo dobra, v nižjih legah jelka izgubi na vitalnosti (sušenje), in se bukev bolj uveljavi. Dobro pa uspeva smreka.

4. pomlajevanje:¹²

Dobro, posamično ali skupinsko. Bukve se bolje pomlajuje kot jelka. Mestoma pomlajevanje smreke in g.javorja. Zlasti jelko in plemenite listavce uničuje divjad.

5. lesna zaloga in prirastek:

Produktivna rastišča z lesno zalogo 300 - 400 m³/ha, in prirastkom 6-9 m³/ha.

¹⁰ Opis razvoja smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še razvojniva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje: gospodarstvo pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opisni zdravstveno stanje pomladara.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Zelo dobra za vse glavne vrste, zlasti pri osrednji obliki.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Zelo dobra.

3. izraba rastišča¹⁵

Zaradi sušenja jelke jo je možno še povečati s pospeševanjem smreke in večjim deležem plemenitih listavcev.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

naravni: 221 je 30-40 (ps,sk), sm 30-40 (ps, sk), bu 30-40
(ps, sk, sst), pl.l 10 (ps,šp)

$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$

nasadi in pion.stad.: 221 sm 40-50 (ps,sk), je 10-20 (ps,šp),
bu 30-40 (sk, sst), pl.l 10-20 (ps,šp)

$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Dinarski jelovo-bukov gozd
o) oblika z jesensko vilovino

latinsko ime:¹

Abieti-Fagetum dinaricum
o) seslerietosum

istoznačnice (sinonimi):²

Fagetum silvaticae australe abietetosum, Horvat 1936

sistematska pripadnost:³

Quercu-Fagetea, Br.B. et Vlieg 1937
Fagetalia silvaticae, Powl. 1928
Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Litoralni del Dinaridov, Trnovska planota, Nanos v prehodnem pasu med primorskim bukovim gozdom (Seslerio-Fagetum) in visokokraško-dinarsko združbo jelke in bukve. V naši enoti se pojavlja na S, SZ in Z obrobju planote Nanos, ki je pod močnejšim vplivom submediterana.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 800 - 900 (1000) m
Zelo strma pobočja. Pretežno suhe, tople, južne in submediteranskim vplivom odprte lege.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomitizirani apnenci in apnenci spodnje krede in zgornje triade.

St.	5
P(ha)	256
znak in barva na karti	
o	
AFse	

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Brun-Bianquet).
² Navodi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitve združbe v višje sistematsko enoto.
⁴ Preobremenjena (trihotomna) teritorija, vgr. pre. poročilo in letopis razširjenosti.

⁵ Oblika formacije, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Kompleks suhih prhninasto-sprsteninastih rendzin in plitvih do srednje globokih rjavih karbonatnih tal. Zaradi submediteranskih vplivov vlada občasna sušnost v tleh. Površinska kamnitost do 60%.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Jelovo-bukov gozd z močno razvitim grmovnim slojem. V dobro razvitim zeliščnem sloju značilnem za jelovo-bukovo združbo so močneje prisotni kserofilni in termofilni elementi primorskega bukovega gozda. Značilen aspekt daje velika pokrovnost jesenske vilovine (*Sesleria autumnalis*).

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev, jelka

Zeliščni sloj: trilistna penuša (*Cardamine trifolia*), oskorica (*Arenaria agrimonoides*), velecvetni šetraj (*Callamintha grandiflora*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*), lepljivi osat (*Cirsium erisithales*).

II. Diferencialna rastlinska kombinacija za obliko z rojo:

Zeliščni sloj: jesenska vilovina (*Sesleria autumnalis*), pisani grahor (*Lathyrus venetus*), *Asparagus tenuifolius*

Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, mokovec, g.javor, č.gaber, m.jesen

Grmovni sloj: *Daphne mesereum*, *Rosa pendulina*, *R. arvensis*

Zeliščni sloj: *Mercurialis perennis*, *Anemone nemorosa*, *Cyclamen europaeum*, *Galium silvaticum*, *Dentaria enneaphyllos*, *Luzula nemorosa*, *Arenaria agrimonoides*, *Viola silvestris*, *Convallaria maialis*, *Carex humilis* itd.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

AFs predstavlja prehod med dinarskim gorskim jelovo-bukovim gozdom in primorskim predgorskim bukovim gozdom. Jelka je tu na meji svojega areala in zato ima združba dokaj labilno obeležje. Močnejši posegi hitro vodijo v čiste bukove gozdove, na toplejših in sušnejših legah pa v gozd bukve in termofilnih listavcev ali v čiste sestoje termofilnih listavcev (č.ga, m.jesen, g.jav.).

Sekundarne sukcesije potekajo preko termofilnih listavcev in bukve.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Mešani sestoji bukve, smreke, jelke nepravilne prebiralne strukture. Listavci pogosto panjevci.

2. drevesna sestava:

Bukev, smreka, jelka, gorski javor. Na izpostavljenih legah močnejša primes č.gabra in mokovca.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Iglavci (je, sm) slabše uspevajo, kakovost je srednja. Listavci slabše kakovosti (koši, panjevci).

4. pomlajevanje:¹²

Pri normalni zastornosti je pomlajevanje uspešno, zlasti za smreko in bukev. Problematično je pomlajevanje jelke. Pri močnejših presvetlitvah se močno razbohotijo trave in grmovje, ki onemogočajo pomlajevanje. Dobro se pomlajuje g.javor.

5. lesna zaloga in prirastek:

V do 300 m³, p do 6 m³.

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje slabo — posamično, skupinsko, m.ožieno. Opisi združitveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za bukev dobra do prav dobra, sm, rdeči bor dobra, za jelko zadovoljiva.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Dobra.

3. izraba rastišča¹⁵

Prav dobra. Z vnašanjem in nego iglavcey (sm, r.bo, ma) je možno povečati donose.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd, mestoma s poudarjeno varovalno funkcijo.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

naravni g.:122 je 20-30 (ps,sk), sm 20-30 (ps,sk), bu 40-50
(ps,sst), ol 10 (ps,šp)
nasadi in pionir.g.:122 sm 30-40 (ps,sk), je 10 (ps),
r.bo (č.bo) 20-30 (ps,sk,sst), bu 30-40 (ps,
sk), ol 10 (ps,šp)

$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Dinarski gozd jelke in bukve

p) oblika s smreko

r) oblika z mahovi na skalovju

s) oblika z lisičjakom

latinsko ime:¹

Abieti-Fagetum finaricum, Tregubov (1952) 1957

p) piceetosum

r) neckeretosum crispae

istoznačno (sinonim):
Lycopodietosum

Fagetum silvaticae australe abietetosum, Horvat 1936

sistematska pripadnost:³

Quercu-Fagetea, Br. Bl. et Vlieg 1937

Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928

Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Dinarski fitoklimatski teritorij, gorski in visokogorski vegetacijski pas. V enoti Nanos-Podkraj se pojavljajo na manjših površinah fragmentarno predvsem v S, SV in V delu (Nadrt, V obrobje Nanosa, Hrušica).

Oblika z lisičjaki le na manjši površini. nekaj fragmentov na vzhodnem obrobju Nanosa.

RASTIŠČE

1. geografske in klimatske razmere:⁵

Močno razgiban in razdrapan strm in skalovit teren, grebeni, vrtače in njihovo obrobje, pretežno hldane (S) lege, v n.v. 850 - 1200 m. Hladna sveža mezoklima, zaprte lege, značaj polmrazišč. Velika količina padavin, sneg leži dolgo časa, krajša vegetacijska doba. Na grebenih mestoma izpostavljenost burji.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Pretežno čisti apnenci zgornje in spodnje krede. Deloma delomiti-zirani apnenci.

St.	5	
P(ha)	54,99, 2	
znak in barva na karti		
p	r	s
AFP	AFR	AFI

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, vrst. prir. poročila in toponimska razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, načrtniška višina, nečih lege, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:7

- p),r) Plitva in suha prhlinasto-sprsteninasta rendzina in zakisana rjava tla v razpokah in žepih. Organska snov se slabo razkraja in počasi mineralizira. Značilna je močna skeletnost, plitek in suh profil. Močno izražena površinska skalovitost - skale, ki jih prekriva sloj črne prhline, ki jo poraščajo mahovi.
- s) Globoka in vlažna tla, ki spadajo v skupino zakisanih rjavih izpranih tal (podzolasta).

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:9

Oblika dinarsko jelovih - bukovih gozdov, kjer izstopajo iglavci, predvsem smreka. Zaradi hladnejših klimatskih razmer je razpad organskih snovi počasnejši, tvori se surovi humus, tla zakisavajo in do izraza prihaja neutrofilna in acidofilna pritalna vegetacija (borovnica, lisičjaki, mahovi, rebrenjača).

2. rastlinska sestava:9

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev, jelka, smreka

Grmovni sloj: kranjska krhlika (*Rhamnus fallax*)

Zeliščni sloj: oskorica (*Aremonia agrimonioides*), velecvetni šetraj (*Calamintha grandiflora*), trilitna penuša (*Cardamine trifolia*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), zajčica (*Prenanthes purpurea*)

II. Diferencialna komb. za obliko s smreko:

Drevesni sloj: velika primes smreke, ki navadno celo prevladuje

Grmovni sloj: črno kosteničevje (*Lonicera nigra*), Clematis alpina, Rosa pendulina

Zeliščni sloj: gozdna bekica (*Lusula silvatica*), dlakava bekica (*Lusula pilosa*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), okroglostna lakota (*Galium rotundifolium*), rebrenjača (*Blechnum spicant*), zelenka (*Pirola uniflora*)

III. Diferenc.komb. za obliko z mahovi (neckeretosum):

Mahovi na skalnih blokih: *Neckera crispa*, *Ctenidium molluscum*, *Hylacomium triquetrum*, *Bazzania trilobata*, *Catharina undulata* idr.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba je edafsko in mezoklimatsko pogojen paraklimaks. Progresivna sukcesija vodi k smrekovemu gozdu (*Villosae-Piceetum*). Sekundarna sukcesija pa preko plem.listavcev v osnovno združbo. Pri močnih posegih v sestoji pri prvih dveh oblikah ostaja nevarnost zakraševanja (gole skale), pri obliki z lisičjakom pa močna zapleveljenost tal s travami: *Calamagrostis arundinacea*, *Festuca silvatica*, *Carex pendula*.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enomerni nepravilno prebiralni sestoji, svetle do vrzelaste zarasti. Iglavci gradijo predysem gornji sloj, bukev, plemeniti listavci in jerebika tvorijo polnilni sloj.

2. drevesna sestava:

Prevladuje smreka, posamezno primešana jelka, bukev, plemeniti listavci in jerebika.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- p), r) Rast drevja je počasnejša, kakovost dobra, zlasti smreka.
Listavci slabše kakovosti.
s) odlično uspeva smreka

4. pomlajevanje:¹²

Dobro se pomlajujeta jelka in zlasti smreka. Pomlajevanje mestoma ovira preproga mahov, zelišč in trav. Mestoma občutne škode po divjadi.

5. lesna zaloga in prirastek:

- p(,r) Nižje lesne zaloge in prirastek (200 - 250 m³/ha; p = 3-4 m³/ha)
s) Lesna zaloga do 400 m³; p = 5-6 m³/ha.

¹⁰ Opisi razvojnega smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne studije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opisi zdravstveno stanje pomladice.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za jelko in bukev dobra do zadovoljiva. Za smreko prav dobra, na rastišču oblike z lisičjakom odlična.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

p), r) Razgiban relief (močna skalovitost) otežkočata spravilo.
s) prometne možnosti ugodne

3. izraba rastišča¹⁵

p), r) Prav dobra do odlična v naravni sestavi drevesnih vrst.
s) Z večjim deležem smreke do 60% je možno povečati donose.

4. namembnost¹⁶

p(,r) Gozdovi s polvarovalnim značajem.

s) Pomembni gospodarski gozdovi

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

p), r): 132: je 20-30 (ps, sk), sm 50-60 (ps, sk), bu 10-20 (ps),
pl. l. 10 (ps)
 $V = 200 - 250 \text{ m}^3/\text{ha}$

s) 221: je 30-40 (ps, sk), sm 30-40 (ps, sk), bu 30-40 (ps, sk),
pl. l. 10 (ps, šp)
 $V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Dinarski visokogorski bukov gozd

a) osnovna oblika

b) oblika s trilistno penušo in zajčjo deteljico

latinsko ime:¹

Adenostylo-glabrae - Fagetum (dinaricum), Tregubov 1962

a) *typicum*

b) *cardamine-oxalidetosum*

istoznačnice (sinonimi):²

Allio victorialis - Fagetum, Tomažič 1958 mscr. p.p.

sistematska pripadnost:³

Quercu-Fagetea, Br. Bl. et Vlieg. 1937

Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928

Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Dinarski fitoklimatski teritorij, klimatogeni visokogorski vegetacijski pas. Notranjski Snežnik, Javorniki, Trnovski gozd, Nanos, Hrušica.

a) Je pogosta oblika, porašča večje sklenjene površine

b) Je redkejša, zajema manjše površine, nastopa tudi fragmentarno

Obe obliki se pojavljata predvsem na hladnih (S, SV, V) pobočjih najvišjih vrhov (Rjavi hrib, Debeli hrib, Štefanov hrib, Debeli vrh) z zaostrenimi klimatskimi razmerami. Močna izpostavljenost vetrovom (burja).

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 1100 - 1300 m

Zmerno strma do strma pobočja, zaobljeni grebeni, zaravnice, jarki.

Visokogorska klima z veliko količino padavin (2500 do 3000 mm letno), nižjimi temperaturami (5 - 8° povprečno letno) in močnimi vetrovi. Značilna je dolgotrajna snežna odeja in kratka vegetacijska doba.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci, menjavanje dolomitov in apnencev iz spodnje in zgornje krede.

St. 6

P(ha)

265, 7

znak in barva
na karti

a b

AdFt

AdFco

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, vgr. npr. razreda in ledalina razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- a) Tla so plitva skeletna rendzina ali humokarbonatna tla z začetnimi znaki braunizacije (tvorba B horizonta). Rendzina se kaže v prhninasti do sprsteninasto-prhninasti obliki in večji primesi surovega humusa kot posledici počasnega razpadanja organskih sestavin (zaostrena klima). Tla so plitva do srednje globoka, rahla, drobljiva, ilovnata, sveža, zelo skeletoidna do skeletna, srednje do gosto prekorinjena, z redkimi deževniki, s prosto drenažo. Reakcija tal je zmerno kislá do neutralna, zasičenost z bazami je srednja. Tla so labilne strukture, slabše produktivna in nagnjena k eroziji.
- b) Manj skalovita, zaobljena pobočja, plitvejšé skeletne rendzine.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Plitve rendzine do srednje globoka humo-karbonatna tla v vlažnejših, hladnejših in vetrovnih klimatskih razmerah omogočajo sicer rast bukovemu gozdu, ki pa nima velike gospodarske vrednosti. Bukev (ali s primesjo smreke in jelke) je počasne rasti, srednje dobro do slabše oblikovan grmovni sloj je reven. Bujen zeliščni sloj sestavljajo visoka visokogorska zelišča. Na najvišjih legah dosega bukev manjše višine in je močno čokata.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev

Zeliščni sloj: goli lepen (*Adenostyles glabra*), gozdna bekica (*Luzula sylvatica*), lepki osat (*Cirsium erisithales*), platanolistna zlatica (*Ranunculus platanifolius*), bela čmerika (*Veratrum album*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*)

II. Dif. rastl. kombinacija za subšoc: cardamine-osylidetosum:

Zeliščni sloj: Značilna velika pokrovnost trilistne konopnice (*Cardamine trifolia*) in zajčje deteljice (*Oxalis acetosella*)

III. Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: gorski javor, smreka, jelka, jesen, mokovec

Grmovni sloj: pomladek drevesnih vrst, alpski šipek (*Rosa pendulina*), jerebika (*Sorbus aucuparia*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*)

Zeliščni sloj: zlata razga (*Solidago virgaurea*), vretenčasti salomonov pečat (*Polygonatum verticilatum*), lepljiva kadulja (*Salvia glutinosa*), gozdni grint (*Senecio fuchsii*), trpežni golšec (*Mercurialis perennis*), *Veronica urticifolia*, *Rubus saxatilis*, *Homogyne silvestris*, *Aquilegia vulgaris* idr.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Klimatogena gozdna združba dinarskih visokih pogorij. Visokokraška klima v višjih nadmorskih višinah (nad 1100 m) omogoča rast bukovim gozdovom, ki pa imajo počasno rast in dosegajo le manjše višine. Bukev je brez konkurentov, lev nižjih nadmorskih višinah se ji iz dinarskih jelovo-bukovih gozdov pridružuje jelka, v višjih nadmorskih višinah pa posamična smreka. Pri večjih posekih obstaja velika nevarnost erozije.

Ob intenzivnejših posegih v sestoje, zlasti na občutljivih grebenskih in visokih legah nastopijo degradacijski stadiji, kjer se v zeliščnem sloju razbohoti trava in visoka zelišča, kar v veliki meri zadržuje prirodno obnovo gozdov.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodoben do enomeren bukov gozd vseh razvojnih stopenj - od gošče preko letvenjaka do debeljaka (boljša rastiščal). Pogosto je drevje panjasto.

2. drevesna sestava:

Poleg povsod prevladujoče bukve so posamič primešani še plemeniti listavci, v nižjih legah jelka, v višjih smreka, na toplejših (Z, JZ) legah tudi mokovec in č.gaber.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Rast drevja je počasna in slabša, še posebej v visokih odprtih legah (vetrovi). Bukev je konkurenčno najmočnejša v vseh primerih.

4. pomlajevanje:¹²

V spodnjih legah in ugodnih mezoklimatskih in edafskih razmerah se bukev pomlaja srednje do obilno in skupinsko do množično, v višjih legah in slabših rastiščih pa le posamično ali v manjših skupinah.

5. lesna zaloga in prirastek:

Lesna zaloga se giblje v razponu 250 - 300 m³/ha; p = 4-5 m³

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posodnem obrazu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo - posamično, skupinsko, množično. Opisi zdravstveno stanje pomladina.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

V spodnjem delu ekološkega intervala združbe je plodnost za vse vrste dobra do še zadovoljiva, v zgornjem delu (visoke n.v., večji nagibi, strma tla) pa za vse vrste slaba.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Z ozirom na planotnost, izravnani svet, je dostopnost ob dobri mreži cest razmeroma ugodna, vendar velik višinski interval združbe, zlasti gornja obrobja dostopnost zelo otežuje, pogosto onemogoča.

3. izraba rastišča¹⁵

Z ozirom na omejene rastiščne sposobnosti je izraba po večini ustrezna. Z vnašanjem in pospeševanjem smreke in plemenitih listavcev je možno rastišče bolje izkoristiti.

4. namembnost¹⁶

Gozdovi z omejeno možnostjo gospodarjenja. V ekstremnejših razmerah prevladujoč varovalni pomen gozdov.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

222 bu 60-70 (sst), sm 20-30 (ps,sk), pl. 1 10-20 (ps,šp,sk)

$V = 250 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski visokogorski bukov gozd
c) oblika s praprotmi
d) oblika z gozdno bilnico

latinsko ime:¹

- Adenostylo glabrae - Fagetum (dinaricum), Tomažič 1962
c) athyrietosum
d) festucetosum

istoiznačnice (sinonimi):²

Allio victorialis - Fagetum, Tomažič 1958 mscr., p.p.

sistematska pripadnost:³

- Quercu-Fagetea, Br.Bl. et Vlieg 1937
Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928
Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Dinarski fitoklimatski teritorij, klimatogeni visokogorski vegetacijski pas: Notranjski Snežnik, Javorniki, Trnovski gozd, Nanos, Hrušica. V enoti Nanos-Podkraj pretežno fragmentarno zlasti oblika s praprotmi. Oblika z gozdno bilnico zavzema večje površine v jugovzhodnem delu enote.

RASTIŠČE

1. geografske in klimatske razmere:⁵

- V okviru planotastega visokogorskega sveta
c) dna in pobočja vrtač, dolin širokih jarkov, ki imajo značaj koluvalnosti. Prevladujejo hladnejše lege in sveže, vlažne rastiščne razmere. Oblika se pojavlja v razponu 1100 do 1300 m n.v.
d) porašča napeta pobočja in kopaste vrhove v nižjih nadvišinah 1050 do 1200 m, kjer vladajo bolj "suhe" mezoklimatske razmere. Močno razgiban teren z veliko površinsko skalovitostjo.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci in apnenci v menjavi z dolomiti. Spodnja in zgornja kreda.

St.	6
P(ha)	5, 2
znak in barva na karti	
c	d
AdFat	AdFF

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Priporočeno po Ghiesbreghtu (1954).

⁵ Oblika zemljiska, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- c) Humokarbohatna tla, nekoliko koluvialna mestoma slabo razvita (površinska skalovitost do 30%). Tla so srednje globoka, drobljiva, strukturna ilovnata do melasto ilovnata, sveža, s sprstenino, biološko aktivna, s prosto drenažo, slabo do zmerno kislila s srednjo do visoko zasičenostjo z bazami. Produktivna sposobnost tal je v okviru združbe relativno visoka.
- d) Tla pod obliko z gozdno bilnico (festucetosum) so podobna onim pod osnovno obliko, vendar nekoliko bolj skeletna in relativno suha. Mestoma se pojavljajo globlja tla, predvsem v žepih in razpokah.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Značilen fiziognomski aspekt predstavlja pod

- c) bukov gozd z obilno primesjo gorskega javorja in bresta v drevesnem sloju, ter bogat zeliščni sloj - praproti in visoka zelišča
- d) svetli bukov gozdovi z bujno razvitimi rušami trav - gozdne bilnice, gozdne glote, večja skalovitost.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev

Zeliščni sloj: goli lepen (*Adenostyles glabra*), gozdna bekica (*Luzula sylvatica*), lepki osat (*Cirsium erisithales*), platanolistna zlatica (*Ranunculus platanifolius*), bela čmerika (*Veratrum album*).

II. Dif.komb.za obliko s podborko:

Drevesni sloj: gorski javor, gorski brest

Zeliščni sloj: velika pokrovnost praproti, zlasti podborke (*Athyrium filix femina*), *Dryopteris filix mas*, *Polystichum lobatum*.

III. Dif.rastl.komb. za obliko z gozdno bilnico:

Zeliščni sloj: velika pokrovnost gozdne bilnice (*Festuca silvatica*), gozdna glota (*Brachipodium silvaticum*), golšec (*Mercurialis perennis*)

IV. Ostala rastl. kombinacija:

Zeliščni sloj: vretenčasti salomonov pečat (*Polygonatum verticillatum*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), gozdni grint (*Senecio nemorensis*), dišeča perla (*Asperula odorata*), oskorica (*Arenaria agrioides*), gozdni planinšček (*Homogyne silvestris*), trillistna špačka (*Valeriana tripteris*), *Calamagrostis varia*, *Euphorbia amygdaloides*,

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Klimatogena gozdna združba dinarskih visokih pogorij. Visokokraška klima v višjih nadmorskih višinah (nad 1100 m) omogoča rast bukovim gozdovom, ki pa imajo počasno rast in dosegaajo manjše višine. Bukev je brez konkurentov, le v nižjih nadmorskih višinah se ji iz dinarskih jelovo-bukovih gozdov pridružuje jelka, v višjih nadmorskih višinah pa posamično smreka. Pri večjih posekih obstaja velika nevarnost erozije. Posečna sukcesija pri obliki s podborko poteka preko gozda plemenitih listavcev (Ulmo-Aceretum). pri obliki z gozdno bilnico pa nastopi znatnejša zatavljenost ali zakraševanje. V obeh slučajih je prirodna regeneracija močno zavrta, zato se zahteva previdno gospodarjenje in s tem krotitev bujne zeliščne podrasti.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni do enomerni bukovi gozdovi z nekoliko vrzelasto strukturo in delno presvetljeni zlasti pri obliki z gozdno bilnico.

2. drevesna sestava:

- c) Prevladuje bukev, primešanih pa je veliko plemenitih listavcev (gorski javor, gorski brest), včasih pa posamič tudi smreka in jelka.
- d) Bukev je povsod prevladujoča, le posamič sta primešana gorski javor in gorski brest. Na toplejših legah tudi mokovec.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- c) Rast drevja je v tej obliki relativno najboljša, zlasti dobro uspevajo plemeniti listavci.
- d) Drevje uspeva v obliki z gozdno bilnico slabše, vendar razmeroma še zadovoljivo. Kakovost drevja je pri tej obliki slabša.

4. pomlajevanje:¹²

Pomlajevanje bukve je omejeno na manjše skupine, bujno se pomlajujejo plemeniti listavci. Oviro pomlajevanju lahko predstavljajo bujna visoka zelišča in praproti- c) ali pa zatavljenost - d).

5. lesna zaloga in prirastek:

Lesne zaloge se gibljejo v razponu 100 do 300 (350) m³/ha, prirastek 3 - 5 m³/ha.

¹⁰ Opis razvoja smeri združbe, naravi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na poslobnem obrzecu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opis združevano stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Plodnost je v obliki s podborko zelo dobra za plemenite listavce, dobra pa tudi za smreko in bukev. Precej slabša plodnost je v obliki z gozdno bilnico, zlasti za plemenite listavce. Zadovoljiva plodnost za smreko.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Dostopnost je podobna oni v osnovni obliki s tem, da tu lahko globoke vrtače, skalovja še dodatno otežujejo pravilne možnosti.

3. izraba rastišča¹⁵

Pod c) je možno rastišča še dodatno ovrednotiti s pospeševanjem plemenitih listavcev in smreke.

Pod d) zaradi skromnih rastiščnih razmer je izraba relativno dobra.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski do polgospodarski gozdovi. Predvsem pri obliki z gozdno bilnico je dopustno le malopovršinsko poseganje.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

c): 222 bu 60-70 (sst), sm 20-30 (ps,sk), ol. 1 10-20 (ps,šp, sk)
 $V = 250 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$

d): 123 bu 60-70 (sst), sm 10-20 (ps,sk), ol 10-20 (ps,šp)
 $V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Dinarski visokogorski bukov gozd

e) oblika s tevjem

f) oblika z dišečo perlo

latinsko ime:¹

Adenostylo-glabrae- Fagetum (dinaricum), Tregubov 1962

e) hacquetietosum

f) asperuletosum

Istoznačnice (sinonimi):²

Allio victorialis - Fagetum, Tomažič 1958 mscr., p.p.

sistematska pripadnost:³

Querco-Fagetea, Br.Bl. et Vlieg. 1937

Fagetalia silvaticae, Powl. 1928

Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Dinarski fitoklimatski teritorij, klimatogeni visokogorski vegetacijski pas: Notranjski Snežnik, Javorniki, Trnovski gozd. Na območju ohranjavane enote raztreseno, večji ali manjši fragmenti v V in JV delu (Suhi vrh, Debeli hrib, Planote) nanoške planote.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

Planotast svet, vse lege, zmerno strma pobočja (10-25°) v višinskem pasu 1100 - 1300 m. Pri obliki s tevjem prevladujejo tople (J, JZ in Z) lege, nekoliko večji nagibi (do 35°). Visokogorska klima z veliko količino padavin (preko 2000 mm), nižje povprečne temperature (4-7°C), dolgotrajna snežna odeja, kratka vegetacijska doba. Pri obliki f) bolj izravnani teren, zaravnice, široki jarki in doline, blaga pobočja.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Prevladujejo dolomitizirani apnenci, deloma apnenci spodnje krede.

St.	6	
P(ha)	6, 25	
znak in barva na karti		
e	f	
AdFha	AdFas	

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
 2 Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
 3 Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
 4 Oblika zemljevida, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
 5 Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- e) Plitva, ilovnata, bolj razvita rjava pokarbonatna tla, mestoma rjava rendzina na dolomitiziranem apnencu. Značilen je srednje globoko razvit profil z obstojno strukturo, z nekoliko zadržanim razkrojem organskih snovi in večjo aktivnostjo deževnikov. Tla so visoko do srednje produktivna.
- f) Rjava pokarbonatna tla, srednje globoka do globoka, strukturna, ilovnata s težjim B horizontom, sveža, brez skeletna do malo skeletoidna, s sprstenino, visoko zasičena z bazami, slabo kislja in izprana.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- Enodobni, enomerni, pretežno čisti sestoji bukve tanjših dimenzij. Slabo razvit grmovni sloj.
- e) velika pokrovnost *Hacquetia epipactis* in drugih zelišč iz predgorskega bukovega gozda
 - f) velika pokrovnost *Asperula odorata* in visokogorska zelišča ter praproti
- Pri obeh oblikah gre za bolj izravnane, manj strm teren

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev

Zeliščni sloj: gole lepen (*Adenostyles glabra*), lepki osat (*Cirsium erisithales*), gozdna bekica (*Lusula sylvatica*), platanolistna zlatica (*Ranunculus platanifolius*), bela čmerika (*Veratrum alb.*)

II. Diferencialna kombinacija zaobljiko s tevjem:

Zeliščni sloj: velika pokrovnost tevja (*Hacquetia epipactis*) golšca (*Mercurialis perennis*), svinjske laknice (*Aposeris foetida*), *Carex glauca*, *C. pilosa*

III. Dif.komb.za obliko z dišečo perlo:

Drevesni sloj: g.javor, g.brest

Zeliščni sloj: velika pokrovnost dišeče perle (*Asperula odorata*), zajčja deteljica (*Oxalis acetosella*), praproti

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Zeliščni sloj: vretenčasti salomonov pečat (*Polygonatum verticillatum*), gozdni grint (*Senecio nemorensis*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), oskorica (*Auremonia agrimonioides*), pomladanska torilnica (*Omphalodes verna*), žanikelj (*Sanicula europaea*), trlistna špačka (*Valeriana tripteris*),

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Klimatogena gozdna združba dinarskih in preddinarskih visokih pogorij. Ostrejša, visokogorska klima omogoča sicer rast bukovim gozdovom, ki pa imajo počasnejšo rast in dosegajo manjše dimenzije. Pri močnejšem poseganju obstaja nevarnost močnega zapleveljenja tal in površinskega izpiranja ter zakisevanja. Sukcesije potekajo preko visokih zelišč in plemenitih listavcev v visokogorski bukov gozd.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni do enomerni bukovi sestoji nekoliko svetlejšega sklepa, zlasti pri obliki pod e). Tu so tudi pogostejše panjaste oblike.

2. drevesna sestava:

- e) prevladuje bukev, posamično primešana smreka, redkeje g.javor in jelka, ki pa je slabo vitalna.
- f) močnejša primes plemenitih listavcev (g.javor, g.brest), jelka in smreka vitalnejši.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- e) drevje slabše uspeva, slabša kvaliteta
- f) relativno dobra rast bukve, zlasti dobro uspevajo plemeniti listavci, mestoma tudi smreka

4. pomlajevanje:¹²

Bukev se pomlajuje posamično in v manjših skupinah. Dobro se pomlajujejo plemeniti listavci. Smreka in jelka je redko, posamično. Pri večjih presvetlitvah ovira pomlajevanje bujno razvit zeliščni sloj. Pogoste so poškodbe mladja po jelenjadi.

5. lesna zaloga in prirastek:

- e) nižje lesne zaloge in prirastki ($150 - 200 \text{ m}^3/\text{ha}$, prir. $3-4 \text{ m}^3/\text{ha}$)
- f) višje in kvalitetnejše lesne zaloge (do $300 / 350 / \text{m}^3/\text{ha}$), prir. $4-5 \text{ m}^3/\text{ha}$

¹⁰ Opisi razvojnega smera združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje: gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, manj obilno. Opisi zdravstveno stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- e) dobra za bukev in smreko, slabša za plemenite listavce, slaba za jelko
- f) zelo dobra za bukev in plemenite listavce, dobra za jelko in smreko

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Zaradi manjših nagibov in gladkih reliefnih oblik je dostopnost lahka, pravilne možnosti relativno ugodne.

3. izraba rastišča¹⁵

S pospeševanjem plemenitih listavcev in iglavcev, zlasti pri obliki z dišečo perlo, je možno bolje izrabiti rastišče tako v smislu kakovosti kot količinsko.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi z delno omejenimi možnostmi gospodarjenja.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

222 bu 60-70 (sst), sm 20-30 (ps,sk), pl.l 10-20 (ps,šp,sk)

$V = 250 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

- Dinarski visokogorski gozd
- i) oblika z zajčjo deteljico
- j) oblika z gorskim javorom

latinsko ime:¹

- Adenostylo-glabrae-Fagetum (dinaricum)*, Tregubov 1962
- i) *oxalidetosum*
- j) *aceretosum*

istoznačnice (sinonimi):²

Allio victorialis - *Fagetum*, Tomažič 1958 mscr. p.p.

sistematska pripadnost:³

- Quercu-Fagetea*, Br.Bl. et Vlieg 1937
- Fagetalia silvaticae*, Pawl. 1928
- Fagion illyricum*, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

dinarski fitoklimatski teritorij, klimatogeni visokogorski vegetacijski pas: Notranjski Snežnik, Javorniki, Trnovski gozd. Na področju obravnavane enote raztreseno, manjše površine, fragmenti po razgibanem svetu jugovzhodnega obrobja Nanosa.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 1150 - 1300 m

- i) Planotast svet. Zaravnice, položna pobočja. Vse lege.
- j) Hladna obrobja in dna vrtač, strma, skalovita pobočja. Interferenčni fitoklimat. Visokogorska mezoklima z veliko količino padavin (2500 mm) na leto, nižjimi povprečnimi temperaturami (letno povprečje 4-7° C), dolgotrajno snežno odejo (3 mesece in več), kratka vegetacijska doba (4-5 mesecev). Obliki zavzemata zavetrne lege, varne pred burjo.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Apnenci, apnenci v menjavi z dolomiti spodnje krede.

St.	6	
P(ha)	2, 27	
znak in barva na karti		
i	j	
AdFo	AdFac	

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografska (fitoklimatska) karteži.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- i) Srednje globoka do globoka, sveža rjava karbonatna tla, ilovnata, brez skeleta, malo skeletoidna, s sprstenino, nevtralna do rahlo kisla in izprana.
- j) Humozna, vlažna do sveža, žepasto razvita rjava tla, plitva do srednje globoka, redko in enakomerno prekoreninjena, slabo kisla do nevtralna, visoko zasičena z bazami, dobro preskrbljena z dušikom. So skeletna do zelo skeletna, biološko zelo aktivna. Rodovitnost tal je srednja.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

- i) Bukov gozd z redno primesjo g.javorja, slabše razvitim grmovnim slojem in močno razvitim zeliščnim slojem. Značilno velika pokrovnost zajčje deteljice (*Oxalis autorella*) in drugih zelišč in praproti.
- j) Prevladuje g.javor, redkeje g.brest, bukev, sm. Velika pokrovnost aceretalnih visokih zelišč.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev

Zeliščni sloj: goli lepen (*Adenostyles glabra*), lepki osat (*Cirsium erisithales*), gozdna bekica (*Lusula sylvatica*), platanolistna zlatica (*Ranunculus platanifolius*) bela čmerika (*Veratrum alb.*)

II. Diferencialna komb. za obliko z zajčjo deteljico:

Drevesni sloj: gorski javor (*Acer pseudoplatanus*)

Zeliščni sloj: zajčja deteljica (*Oxalis acetosella*), podlesna vetrnica (*Anemone nemorosa*), podborka (*Athyrium f.femina*), prosulja (*Milium efusum*)

III. Dif.komb. na obliko z gorskim javorom:

Drevesni sloj: g.javor, g.brest

Zeliščni sloj: velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*), peterolistna mlaja (*Dentaria pentaphyllos*), jelenov jezik (*Scolopendium vulgare*), srebrenka (*Lunaria rediviva*)

IV. Ostala rastlinska kombinacija:

Zeliščni sloj: vretenčasti salomonov pečat (*Polygonatum verticillatum*), gozdni grint (*Senecio nemorensis*), zlata rozga (*Solidago virgaurea*), oskarica (*Aremonia agrimonioides*).

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

- i) Klimatogena gozdna združba dinarskih in preddinarskih visokih pogorij. Ostrejša, visokogorska klima omogoča sicer rast bukovim gozdovom, ki pa imajo počasnejšo rast in dosegaajo manjše dimenzije. Oblika porašča najbolj rastišča z najugodnejšimi edafskimi in mikroklimatskimi razmerami v okviru združbe.
- j) Na teh visokogorskih rastiščih uspeva večslojen gozd g.javorja in bukve z bujno razvitim zeliščnim sloje visokih zelišč iz zveze Adenostylion (*Athyrium filix femina*, *Doronicum austriacum*, *Cicerbita alpina*, *Senetio fuxi*).

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni do enomerni bukovi sestoji nekoliko svetlejšega sklepa, zlasti pri obliki pod i). Tu so tudi pogostejše panjaste oblike. Raznodobni, enomerni sestojki javorja s primesjo bukve.

2. drevesna sestava:

- i) Prevladuje bukev, močnejša primes (sk, ps) gorskega javorja, posamično primešana smreka, v nižjih legah posamezne manj vitalne jelke.
- j) g.javor, bu, posam. sm, g.brest

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Drevje relativno počasi raste in je slabše kakovosti. Boljše uspevajo plem. listavci.

4. pomlajevanje:¹²

Še zadovoljivo. Mestoma se posamično in v skupinah pomlajuje bukev, g.javor, smreka, redka jelka. Pri večjih presvetlitvah ovira pomlajevanje bujno razvit zeliščni sloj.

5. lesna zaloga in prirastek:

V do 250 m³, p do 4 m³

¹⁰ Opisi razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opisi zdravstveno stanje pomladke.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- i) Zelo dobra za bukev, g.javor, smreko
- j) Zelo dobra za g.javor, dobra za smreko, zadovoljiva za bukev.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

- i) Zaradi manjših nagibov in gladkih reliefnih oblik je dostopnost lahka, pravilna možnost relativno ugodna.
- j) Močno razgiban relief in skalovitost otežkočata spravilo in dostopnost.

3. izraba rastišča¹⁵

S pospeševanjem plemenitih listavcev in iglavcev, zlasti pri obliki z dišečo perlo, je močno dodatno ovrednotiti rastišče.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

222 bu 60-70 (sst), sm 20-30 (ps,sk), pl.1 10-20 (ps,šp,sk)

$V = 250 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Bukov gozd s kresničevjem
- osnovna oblika

latinsko ime:¹

Arunco-Fagetum, Košir (1961) 1971
- typicum

istoznačnice (sinonimi):²

sistematska pripadnost:³

Querc-Fagetea, Br. Bl. et Vlieg 1937
Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928
Fagion illyricum, Horvat 1938

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Strma dolomitna pobočja širom Slovenije. Zaradi edafske pogojenosti združba ni vezana niti na fitoklimatske teritorije, niti na določen vegetacijski pas.

V naši enoti se pojavlja na majhni površini in sicer le v soteski Bele, na strmem, hladnem in jarkastem pobočju.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 450 - 500 m. Strmo, jarkasto, hladno dolomitno pobočje, kjer se izoblikuje posebna mezoklima, ki močno modificira makroklimo. Temperature so nižje, temperaturni ekstremi so bolj izenačeni, odtočni vodni koeficient je zelo visok, izrazita pa zračna vlažnost.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomiti (v menjavi z apnenci) spodnje krede.

St. 7

P(ha)
5

znak in barva
na karti

ArFt

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritoriji, svet. del. področja in lokalna področja.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Prhlinasta do prhlinasto-sprsteninasta rendzina na dolomitu in dolomitiziranem apnencu z manjšo primesjo surovega humusa na strmih, nekoliko polzečih osojnih pobočjih brez ali z zelo redkimi skalami na površini.

Tla so plitva do srednje globoka, rahla, drobljiva, ilovnata, sveža, zelo skeletoidna do skeletna, srednje do gosto prekorenjena, z deževniki s prosto drenažo. Reakcija tal je zelo slabo kislá do alkalna.

Zasičenost z bazami je zelo visoka.

Produksijska sposobnost tal je majhna do srednja, odvisno od glo-
bine profila. Tla so podvržena eroziji.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

V drevesnem sloju prevladuje bukev, ki je pogosto panjevska, redno je prisoten gorski javor, v svetlejših sestojih tudi črni gaber. Zeliščni sloj je bogat na bazofilnih vrstah (dolomiti). Posamično je primešana smreka.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev, črni gaber, gorski javor

Grmovni sloj: planinski nagnoj (*Laburnum alpinum*), planinski šipek (*Rosa pendulina*)

Zeliščni sloj: kresničevje (*Aruncus silvestris*), deveterolistna mlája (*Dentaria enneaphyloos*), golšča (*Mercurialis perennis*), večvetni teloh (*Helleborus macranthus*), zajčica (*Prenanthes purpurea*).

II. Ostala rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: smreka, jelka, jesen

Zeliščni sloj: črnoga (*Actaea spicata*), krpata podlesnica (*Poly-
stichum lobatum*), beli šaš (*Carex alba*).

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba je edafsko-mezoklimatsko pogojena. Pri zmernem gospodarjenju ima sorazmerno stabilen kompleks, pri močnejših posegih pa se močno poveča erozijska dejavnost. Ob večjih svetlobnih razmerah pridobi na pokrovnosti gabrovec, sicer potekajo vse razvojne smeri preko bukve. Sekularna sukcesija poteka v smeri predgorske bukove združbe Hacquetio-Fagetum homoginetosum ali v smeri gorske bukove združbe Enneaphyllo-Fagetum. Zaradi strmih leg in plitvih dolomitnih rendzin se združba po degradaciji počasi obnavlja. Ima polvarovalni značaj in pogojno gospodarski pomen.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Semenec in panjevec, večinoma enodobne strukture. Bukvi je posamično primešan črni gaber in gorski javor. V zaprtih legah ponekod jelka, v višjih legah tudi smreka.

2. drevesna sestava:

Bukev je konkurenčno zelo močna in tudi na najekstremnejših rastiščih te združbe (oblika s planinščkom - homogynetosum), lahko konkurira ostalim drevesnim vrstam. Primešana sta ji črni gaber in gorski javor, vnešena je smreka, ki najbolje uspeva po jarkih in spodnjih delih pobočij.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Bukev je konkurenčno najmočnejša, vendar uspeva slabše, zelo dobro uspeva gabrovec in daje odličen les, nekoliko slabše pa smreka. Za bukev pa so značilne večje višine in manjše debeline (rastišča drogovnjakov).

4. pomlajevanje:¹²

Pomlajevanje bukve je srednje, v skupinah. Delno se sestoji obnavljajo tudi iz panja. Posamično mladje sm.

5. lesna zaloga in prirastek:

Omejena produktijska sposobnost. Lesne zaloge do 200 (250) m³/ha, prir. 3-4 m³/ha.

¹⁰ Opisi razvojno smeri združbe, navedi vzroke regresivnega ali progresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrazu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opisi zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Za bukev in smreko dobra, za plemenite listavce dobra do prav
dobra, za črni gaber dobra do odlična.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Sestoji se nahajajo tik ob cesti Bela-Podkraj.

3. izraba rastišča¹⁵

Glede na omenjeno produkcijsko sposobnost rastišč je njihova
izraba dobra do prav dobra.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozdovi s poudarjenimi varovalnimi funkcijami.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

221 bu 40-60 (sk, sst), pl.1 20-30 (šp, sk), sm 10-20 (ps,sk)

$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Gozd gorskega javorja in velikega jesena

latinsko ime:¹

Aceri pseudoplatani - *Fraxinetum*, W.Koch 1926

istoznačnice (sinonimi):²

Aceri pseudoplatani-Fraxinetum illyricum Tomažič 1939

sistematska pripadnost:³

Quercus-Fagetum, Br.Bl. et Vlieg 1937

Fagetalia sylvaticae, Pawl. 1928

Fagion illyricum, Horvat (1938) 1950

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Razširjen je predvsem v alpskem in predalpskem svetu, največ na Karavankah med Hrušico in Dovjem.

Na obravnavanem območju le majhne površine, nekaj fragmentov na jarkastem pobočju med Belo in Podkrajem na flišni podlagi.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 700 - 800 m

Porašča strma in hladna pobočja jarkov, običajno na povirjih.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Fliš, ki ga sestavljajo plasti peščenjakov in laporjev iz miocena.

Št.	8
P(ha)	2
znak in barva na karti	
AcFr	

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, veg. pas, poročje in lokalna razširjenost.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

Tla spadajo v skupino rjavih karbonatnih do zmerno kislih rjavih tal. So srednje globoka, do globoka, s postopnim ali neizrazitim prehodom med posameznimi talnimi horizonti, ilovnata, strukturna, zračna, sveža, z globjim sprstenoastim humusnim horizontom, biološko zelo aktivna, nevtralna ali bazična, z dobro produkcijsko sposobnostjo.

Zmerno kislja rjava tla so ilovnata, rahla, sveža, zračna in humozna, pogosto premešana s skeletom. Talno vlago oskrbuje cédeča se studenčnica (povirja) ali pozno kopneči sneg.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

V drevesnem sloju prevladuje gorski javor, kateremu so običajno primešani bukev, g.brest, veliki jesen in lipa. Izredno bujno je razvit zeliščni sloj, ki ga sestavljajo visokorasla zelišča, ki dajejo združbi značilen fiziognomski aspekt.

2. rastlinska sestava:⁹

Drevesni sloj: gorski javor, gorski brest, veliki jesen, ostrolistni javor, lipa, lipak.

Grmovni sloj: leska (*Corylus avellana*), črni bezeg (*Sambucus nigra*), črno kosteničevje (*Lonicera niger*), navadni volčin (*Daphne mezereum*), pesikovina (*Lonicera xylosteum*), idr.

Zeliščni sloj: trpežna srebrenka (*Lunaria rediviva*), velika mrtva kopriva (*Lamium oryala*), kranjska bunika (*Scopolia carniolica*), jelenov jezik (*Phlitis scolopendrium*), votli petelinček (*Corydalis cava*), čvrsti petelinček (*Corydalis solida*), pegasti kačnik (*Arum maculatum*), gozdni grint (*Senecio fuchsii*), prava glistovnica (*Dryopteris filix mas*), širokolistna glistovnica (*Dryopteris dilatata*), rumena mrtva kopriva (*Lamium galeobdolon*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), okroglostni kreč (*Saxifraga rotundifolia*), zajčji lapuh (*Mycelis muralis*), idr.

Mahovni sloj: *Ctenidium molluscum*, *Plagiochila asplenoides*, *Neckera crispa*, *Scapania nemorosa* idr.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Paraklimaksna gozdna združba, ki pokriva le manjše površine na lvažnejših mestih. Po močnejših negativnih človekovih posegih se le počasi obnavlja. V posečnem stadiju prevladuje grmovje (črni bezeg, leska) in obilje visokih zelišč.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Enodobni sestoji plemenitih listavcev, rahlega do pretrganega sklepa.

2. drevesna sestava:

Prevladuje gorski javor, ostali plemeniti listavci so bolj pičlo zastopani (g.brest, ostrolistni javor, lipa, lipak, veliki jesen). Redno je primešana bukev, pod vplivom človeka mestoma tudi smreka.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Drevje dobro uspeva, predvsem plemeniti listavci. Odlično uspeva tudi smreka, vendar kmalu degradira tla.

4. pomlajevanje:¹²

Zaradi bujnega zeliščnega sloja je pomlajevanje slabše, zlasti pri večji presvetlitvi. Dobro se pomlajuje predvsem g.javor.

5. lesna zaloga in prirastek:

Nižje lesne zaloge, vendar visokovredne (do 300 m³/ha), p = 5-6 m³/ha.

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaš razvojne stadije na posebnem obrazcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupniško, manj očeno. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Rodovitno rastišče za plemenite listavce.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Težje dostopna rastišča, slabe pravilne prilike (razgiban relief, ozki in globoki jarki).

3. izraba rastišča¹⁵

Z ozirom na potencialne možnosti je rastišče slabše izkoriščeno. Z rednimi gojitvenimi ukrepi je možno donostnost bistveno povečati, zlasti v smislu kvalitete lesne mase.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd, mestoma močnejše poudarjena varovalna funkcija (veliki nagibi).

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

221 bu 40-50 (sk, sst), pl. 1 20-30 (šp, sk), sm (igl) 10-20
(ps, sk)

V = 200 - 300 m³/ha

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Dinarski gozd javorja in bukve

latinsko ime:¹

Aceri pseudoplatani-Fagetum dinaricum,
Zupančič (1969), 1973

istoznačnice (sinonimi):²

Aceri-Fagetum Bartsch 1940 dinaricum (Wraber 1960 n.nud)

sistematska pripadnost:³

Lonicera-Fagion Borh. 1963
Fagion illyricum Ht. (1938) 1950
Fagetalia sylvaticae Pawl. 1928
Querco-Fagetea Br. Bl. et Vlieg. 1937

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

Dinarsko fitoklimatsko območje, gorski in visokogorski pas jelovo-bukovih gozdov. V obravnavani enoti manjše do srednje velike raztresene površine, predvsem na zahodnih in severozahodnih in južnih pobočjih najvišjih grebenov (Rjavi hrib, Debeli hrib, Slapenski hrib).

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 1050 - 1200 m.

Ravni gorski hrbti in valovita pobočja, sedla, zaravnice, plitvejši jarki ter doline. Precejšnja površinska skalovitost (do 70%). Visoke povprečne letne padavine (2500 mm). Dolgotrajna zimska odeja, ki obleži do pozne pomladi. Hladnejša in vlažnejša mezoklima. Močnim in pogostim vetrovom izpostavljeni predeli.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Dolomitizirani apnenci, menjavanje apnencev in dolomitov iz spodnje krede.

St.	9
P(ha)	39
znak in barva na karti	
ACF	

1 Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Blanquet).
2 Navodi sinonime in starejše oznake združbe.
3 Uvrstitvev združbe v višje sistematske enote.
4 Fitogeografski (fitoklimatski) teritorij, več. pas. poročje in lokalna razširjenost.
5 Obilna zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikro-klimatske razmere.
6 Geološka formacija, petrografska struktura.

3. Talne lastnosti:⁷

Srednjegloboka do globoka pokarbonatna rjava tla. So sveža, koluvialna, s sprsteninasto obliko humusa, z globokim, dobro razvitim humoznim horizontom. Tla so rodovitna.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Enomerni, enodobni bukovi sestoji z večjo ali manjšo primesjo g.javorja in posam.bresta. Bogato razvit zeliščni sloj, zlasti izstopa vanež, ki mestoma pokriva celotno površino.

2. rastlinska sestava:⁹

1. Značilna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: gorski javor, bukev, redko gorski brest

Grmovni sloj: je slabo razvit

Zeliščni sloj: velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*), peterolistna mlaja (*Dentaria pentaphyllos*), kljukastosemenska zvezdica (*Stellaria glochidisperma*), vanež (*Allium victorialis*), petelinček (*Corydalis cava et solida*), oskorica (*Aremonia agrimonoides*), širokolistna grašica (*Vicia oroboides*), vetrnica (*Anemone nemorosa*), navadna pižmicá (*Adoxa moschatellina*), podborca (*Athyrium filix-femina*), glistovnica (*Dryopteris filix mas*) idr.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba je mezoklimatsko pogojena. V normalnih pogojih potekajo vse razvojne smeri preko javorja in bukve. Pri močnejšem poseganju pa se močno razbohotijo visoka aceretalna zelišča, ki ovirajo nasemenitev in pomlajevanje. V začetnih fazah razvojne sukcesije se močnejše uveljavlja javor, pozneje prevlada bukev.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

Semensko-panjasti, enodobni do skupinsko raznodobni sestoji bukve in plemenitih listavcev, mestoma svetlejši sklep.

2. drevesna sestava:

Prevladuje bukev, ki ji je posamezno, v šopih in skupinah primešan g.javor, redkeje posam.primes.bresta, jelke in smreke.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

Javor in bukev dobro uspevata. Zaradi pomanjkljive nege v preteklosti je drevje slabe kakovosti (čokato, močno vejnato, panjasto).

4. pomlajevanje:¹²

Dobro pomlajevanje javorja v šopih in skupinah. Pri visoki pokrovnosti vaneža je pomlajevanje onemogočeno.

5. lesna zaloga in prirastek:

Nižje do srednje visoke lesne zaloge (200 - 300 m³) in manjši prirastki (4-5 m³/ha), vendar visokovredni donosi lesa plemenitih listavcev.

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oceni pomlajevanje gospodarstvo pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, množično. Opiši zdravstveno stanje mladika.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

Dobra za bukev in smreko, pravdobra - odlična za g.javor in brest.

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Relativno ugodna.

3. izraba rastišča¹⁵

Dobra, z gozdnogojitvenimi ukrepi in pospeševanjem plemenitih listavcev je možno še povečati donose po količini in kakovosti.

4. namembnost¹⁶

Pomembni gospodarski gozdovi.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

221 bu 40-50 (sk, sst), pl.1 20-30 (šp,sk), sm 10-20 (ps,sk)

$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

SISTEMATSKA OZNAKA ZDRUŽBE

slovensko ime:

Primorsko-dinarski bukov gozd z belkasto bekico

- a) osnovna oblika
- b) oblika s podborko

latinsko ime:¹

Luzulo albidae - Fagetum, Lohn et Tx. 1954

submediteraneo-dinaricum

a) tipicum, Wraber (1953) 1960 (n.nud.)

b) athyrietosum, Marinček 1975 (n.nud.)

istoznačnice (sinonimi):²

Luzulo albidae - Fagetum submediteraneum, Košir 1974, n.n.

sistematska pripadnost:³

Querco-Fagetea, Br.Bl. et Vlieger 1937

Fagetalia silvaticae, Pawl. 1928

Luzulo-Fagion, Lohn et Tx 1954

GEOGRAFSKA RAZŠIRJENOST⁴

V submediteransko-alpskem fitoklimatskem teritoriju se pojavlja v Posočju okrog Tolmina in Kobarida med 400 - 1200 m n.v. V obravnavani g.e. se pojavlja v istem fitoklimatu, kjer porašča manjše površine, predvsem ostanke gozdov na kmetijski površini med Belo, Podkrajem in cesto Podkraj - Višnje.

RASTIŠČE

1. orografske in klimatske razmere:⁵

N.v. 600 - 750 m

Tople lege (J.JZ, JV), litoralna stran pogorja. Zmerno strmi do strmi nagibi.

- a) Napeta pobočja in neizraziti grebeni, zaobljene reliefne oblike
- b) Jarki in njihova pobočja.

Rastišče je občasno sušno, temperaturni ekstremi so izrazitejši.

2. geološko-petrografska podlaga:⁶

Eocenski fliš, ki ga sestavljajo lapor in peščenjaki.

St.	10
P(ha)	11, 7
znak in barva na karti	
a	b
LFt	LFat

¹ Latinski naziv po srednjeevropski šoli (J. Braun-Bianquet).
² Navedi sinonime in starejše oznake združbe.
³ Uvrstitev združbe v višje sistematske enote.
⁴ Poročilo o razširjenosti gozdnih združb v Sloveniji.

⁵ Oblika zemljišča, nadmorska višina, nagib, lega, makro- mezo- mikroklimatske razmere.
⁶ Geološka formacija, petrografska struktura.

3. talne lastnosti:⁷

- a) Plitva do srednje globoka sušnejša, podzoljena kislá rjava tla do rankerjev.
- b) Srednje globoka sveža, koluvialna podzoljena kislá rjava tla. Tla so peščeno-ilovnata, skeletoidna do zelo skeletna, s plitvim humusnim slojem, biološko malo aktivna, z redkimi deževniki, slabo preskrbljena z dušikom. Zaradi večje globine imajo veliko kapaciteto za vodo, labilna zgradba pa pogojuje dovzetnost za negativne antropozoogene vplive.

VEGETACIJA

1. fiziognomski aspekt:⁸

Kot je bilo že omenjeno, gre pretežno za ostanke gozdov med kmetijskimi površinami (pašniki, košenice, travniki), zato je primarna zgradba gozdov močno spremenjena. Prevladujejo raznomerni sestoji bukve, gradna, trepetljike, leske z večjo ali manjšo primesjo antropogeno pospeševanih iglavcev: sm, mac., r.bo.

2. rastlinska sestava:⁹

I. Osnovna rastlinska kombinacija:

Drevesni sloj: bukev

Zeliščni sloj: belkasta bekica (*Luzula albida*), zajčja deteljica (*Oxalis acetosella*), fuksov grint (*Senecio fuchsii*)

II. Dif.rastl.komb. za obliko s podborko:

Drevesni sloj: večja primes javorja

Grmovni sloj: slabo razvit

Zeliščni sloj: nav.podborka (*Athyrium filix-femina*), gozdni šaš (*Carex sylvatica*), vrstična mlaja (*Dentaria bulbifera*)

III. Ostale rastl.vrste z veliko pogostostjo:

Drevesni sloj: g. javor (*Acer pseudoplatanus*), smreka (*Picea excelsa*), jelka (*Abies alba*), jerebika (*Sorbus aucuparia*)

Grmovni sloj: malina (*Rubus idaeus*)

Zeliščni sloj: dvolistna senčnica (*Maianthemum bifolium*), podlesna vetrnica (*Anemone nemorosa*), bela čmerika (*Veratrum album*), škrlatna zajčica (*Prenanthes purpurea*), razprostrta prosulja (*Milium efusum*), trillistna penuša (*Cardamine trifolia*), krivos. zvezdica (*Stellaria diochlidisperma*), gozdni cvič (Gentiana asclepiadea), pozidna šasullica.

NASTANEK IN RAZVOJ ZDRUŽBE¹⁰

Združba je edagsko pogojena. Ekološki kompleks združbe je dokaj labilen, zaradi rjavih tal, ki so slabše zasičena z obstojnimi bazami in so zato labilne strukture ter pri negativnih antropogenih vplivih hitro degradirajo (velja za osnovno obliko). Regresija poteka preko več ali manj dolgotrajnih štadijev v smeri primarne združbe bukve.

SESTOJNE RAZMERE

1. oblika in struktura:

- a) Heterogen sestav po obliki in strukturi, pretežno bukovi gozdovi s posamezno primesjo smreke, gorskega javorja, jerebike. Semenovec.
- b) Mešani enoslojni sestoji bukve in gorskega javorja. Semenovec.

2. drevesna sestava:

- a) prevladuje bukev s ps in šo primesjo gr, g.jav., jerebike, trepetljike. Antropogeno primešana sm, mac, r.bo.
- b) pretežno bu z večjo primesjo g.jav., ps jelka.

3. rast in kakovost drevja:¹¹

- a) Bukev, sm, g.jav in r.bo debro uspevajo. Kakovost bukve in list. slaba, iglavcev zadovoljiva.
- b) Bukev in g.jav dobra, sm pravdobra.

4. pomlajevanje:¹²

Bukev v šopih, g.jav, sm, r.bo ps.

5. lesna zaloga in prirastek:

$$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}, \quad p = 5-6 \text{ m}^3/\text{ha}$$

¹⁰ Opiši razvojno smer združbe, navedi vzroke progresivnega ali regresivnega razvoja, po potrebi obravnavaj razvojne stadije na posebnem obrzcu.

¹¹ Rast drevja: odlična, zelo dobra, dobra, še zadovoljiva, slaba.
¹² Oцени pomlajevanje gospodarsko pomembnih drevesnih vrst: obilno, srednje, slabo — posamično, skupinsko, manj obilno. Opiši zdravstveno stanje pomladka.

GOSPODARSKE MOŽNOSTI GOZDNE ZDRUŽBE IN NJENEGA RASTIŠČA

1. rodovitnost (plodnost)¹³

- a) za bukev in r.bo dobra, za ostale drev.vrste zadovoljiva
- b) za bukev, g.javor, smreko zelo dobra

2. dostopnost (prometne možnosti)¹⁴

Razgiban relief otežkoča spravilo.

3. izraba rastišča¹⁵

- a) Slabe. Možno izboljšati s pospeševanjem iglavcev.
- b) Dobra, z zmernim vnašanjem smreke in podpiranjem g.javorja se lahko še izboljša.

4. namembnost¹⁶

Gospodarski gozd.

RASTIŠČNOGOJITVENI TIP¹⁷

a) 222 sm (igl) 10-20 (ps,sk), bu 70-80 (sst), ol 0-10
(ps, šp)
 $V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

b) 221 bu 40-50 (sk,sst), pl.l 20-30 (šp, sk), sm 10-20
(ps, sk)
 $V = 200 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$

V. RASTIŠČNOGOJITVENI TIPI IN GOZDNOGOSPODARSKE SMERNICE

1. Splošno o rastiščnogojitvenih tipih

Smotrno gospodarjenje v smislu trajne in optimalne izrabe prostora postaja vse bolj življenjska nuja. Urejanje prostora v katerem bodo usklajene vse družbene potrebe pa je možno le na osnovi kompleksne obravnave prostora na ekoloških osnovah.

Gozd je eden izmed najpomembnejših elementov celotnega prostora. Gospodarjenje z njim ni več le proizvodnja lesne surovine, pač pa dobiva vse širši pomen. Poleg trajne, čimvečje vrednostne proizvodnje lesa mora zadovoljevati še številne socialne in varstvene funkcije, ki postajajo v novejšem času vse pomembnejše.

Predpogoj za gospodarjenje z gozdom in gozdnim prostorom v smislu navedenih funkcij je dobro poznavanje vseh naravnih zakonitosti, ki vladajo v tem prostoru. Najzaneslivejša osnova je naravna vegetacija, ki je s svojo vsebinsko in količinsko sestavo neposreden odraz delovanja vseh dejavnikov okolja. Dobro proučene in prostorsko jasno opredeljene gozdne združbe, njihovi ekološki kompleksi in razvojne smeri v sekularni in recentni sukcesiji, so danes nepogrešljiva osnova za vrednotenje gozdnega prostora, za usmerjanje proizvodnje v gozdarstvu, kot tudi pri odločitvah o sočasni rabi ali spremembi namembnosti rabe gozdnega prostora.

Pri neposrednem gospodarjenju in dolgoročnem načrtovanju gozdne proizvodnje nam gozdne združbe služijo kot osnova pri oblikovanju rastiščnogojitvenih tipov, ki so gospodarsko "oplemeniteni" gozdnovegetacijski tipi. Z gospodarskega stališča prirodne gozdne združbe namreč ne predstavljajo vedno tudi optimalnega, ciljnega stanja v smislu maksimalne in trajne vrednostne proizvodnje. Zato skušamo prirodno sestavo drevesnih vrst, ki jih pogojujejo različna rastišča, oplemenititi z vrednejšimi, hitreje rastočimi in rastišču ustreznimi vrstami.

Iz praktičnih razlogov in v smislu racionalnega gospodarjenja ne moremo vedno določiti za vsak gozdnovegetacijski tip tudi poseben rastiščnogojitveni tip.

To nam onemogoča pojavljanje velikega števila gozdnih združb in številnih variant, ki se največkrat pojavljajo še malopovršinsko. Zato lahko določimo za več združb in variant, ki pa so si ekološko čimbolj podobne, enoten rastiščnogojitveni tip. Dovolj široka ekološka amplituda večine gospodarsko pomembnih vrst nam to združevanje tudi omogoča. Po drugi strani pa nam sedanje stanje sestojev, ki je rezultat različnih gozdnogospodarskih in drugih ukrepov v preteklosti, ekonomski pogoji in predvideni dolgoročni cilji diktirajo, da v okviru enega gozdnovegetacijskega tipa ali celo podtipa, oblikujemo več rastiščnogojitvenih tipov. Še posebej je to pomembno pri gozdnih združbah z večjim proizvodnim potencialom, kjer obstaja več možnosti za izbiro dolgoročnih ciljev in gozdnogojitvenih ukrepov.

Najpomembnejši kriteriji, ki jih upoštevamo pri izločanju rastiščnogojitvenih tipov, so torej naslednji:

- naravne gozdne združbe, njihove ekološke razmere, proizvodna sposobnost, obstojnost ekoloških kompleksov, velikost in površinski raspored
- sedanje stanje vegetacije in njeni razvojni trendi
- oblika in zgradba sestojev, njihova gospodarska vrednost (velikost in kakovost lesnih zalog in prirastek)
- izkoriščenost rastiščnih potencialov in možnosti oplemenitenja z gospodarsko pomembnimi in biološko vzdržnimi drevesnimi vrstami
- splošnost koristnih funkcij gozda in pomen gozdov za druge koristnike gozdnega prostora (lovstvo, turizem in rekreacija)
- terenske razmere, dostopnost in odprtost gozdov
- sedanje in bodoče ekonomske razmere in možnosti intenziviranja gospodarjenja
- sedanje in dolgoročne potrebe in zahteve družbe po količini in kakovosti lesne mase ter po ostalih splošnokoristnih funkcijah gozdov.

Ko smo na osnovi omenjenih kriterijev izločili rastiščnogojitvene tipe, jim določimo še dolgoročne cilje, to je idealno ciljno podobo bodočih sestojev. Glavni poudarek je na bodoči zgradbi in obliki sestojev (vrsta in oblika zmesi, vertikalna zgradba idr.) ter na končni, ciljni (optimalni) lesni zalogi tako po količini, kot tudi po kakovosti. Za doseganje postavljenih dolgoročnih

ciljev izberemo še ustrezne dolgoročne ukrepe, to je izbira uveljavljenega in družbeno verificiranega sistema gospodarjenja (vrsto obratovanja).

Za vsak rastiščnogojitveni tip ocenimo še njegov pomen v smislu splošnokoristnih funkcij gozda. Pri tem upoštevamo varovalne, socialne in lesnoproizvodne funkcije, ki jih prikažemo v obliki šifer kot sledi:

- varovalne funkcije: 100 zelo pomembne
 200 pomembne
 300 delno pomembne

- socialne funkcije: 10 zelo pomembne
 20 pomembne
 30 delno pomembne

- lesnoproizvodne funkcije: 1 odlična kakovost lesa
 2 zelo dobra kakovost lesa
 3 poprečna kakovost lesa

Za oceno varovalnih funkcij upoštevamo metodo dr. Koširja (Kategorizacija gozdov po varovalnem pomenu na osnovi naravnih danosti). Socialne funkcije ocenimo na osnovi analize pomena gozdov za ostale koristnike gozdnega prostora. Lesnoproizvodno komponento pa ocenimo na podlagi izkušenj in ob upoštevanju vseh biološko-ekonomskih in socialnih komponent, ki so prisotne pri gospodarjenju z gozdovi.

Na osnovi navedenih kriterijev in na opisan način smo v g.g.enoti Nanos-Podkraj določili 16 rastiščnogojitvenih tipov, ki jih bomo prikazali v naslednjem poglavju. Na tem mestu naj le še opozorimo na dejstvo, da postavljeni rastiščnogojitveni tipi niso recept, ki bi se ga moralo upoštevati ves čas in na vsakem koraku. Velika heterogenost rastišč, gozdnovegetacijskih tipov in sestojev, spreminjanje gospodarskih razmer in možnosti, onemogočajo vsakršno šabloniziranje in zahtevajo upoštevanje vsakokratnih konkretnih razmer. To pomeni, da so rastiščnogojitveni tipi le dolgoročna orientacija, ki ne omejuje neposrednih odločitev in ukrepov gozdarja - načrtovalca in gojitelja. So mu le navodilo

in cilj, ki se mu skuša čimbolj približati preko vmesnih, vsakokratnemu stanju prilagojenih etapnih ciljev in ustreznih ukrepov, kjer pa mora upoštevati realnost postavljenih ciljev ter racionalnost in ekonomičnost gospodarjenja.

2. Prikaz in opis rastiščnogojitvenih tipov v g.g.enoti Nanos-Podkraj

A. Primorski gozd črnega gabra z jesensko vilovino

(*Seslerio autumnalis* - *Ostryetum*)

Splošen opis stanja in razvojnih trendov:

Združba porašča najekstremnejša rastišča v enoti. Zavzema strma in močno skalovita pobočja in grebene, na suhih, plitvih in skeletnih prhninastih rendzinah. Rastišča so pod neposrednim vplivom submediterana in izpostavljena burji.

V preteklosti so bila ta rastišča skoraj v celoti pašniške površine, predvsem za pašo drobnice. Po opustitvi paše je bil del površin pogozden s črnim borom, ostale površine pa prepuščene naravnemu sukcesijskemu razvoju. Zato je današnje stanje gozdov zelo heterogeno. Poleg nasadov č.bora, v katerih se, predvsem v polnilnem sloju, pojavljajo številne termofilne grmovne in drevesne vrste, prevladujejo številni progresivni razvojni stadiji, ki jih sestavljajo termofilno-kserofilne grmovne in drevesne vrste. Iz bližnjih nasadov pa se marsikje intenzivno priseljuje č.bor, zlasti na površine v nekoliko manj ekstremnih ekoloških pogojih, ki so bili tudi najdalj izkoriščani za pašo.

Z ozirom na ekstremnost ekoloških pogojev in majhno produkcijsko sposobnost teh rastišč ter številne pionirske stadijske oblike, je razumljivo, da je drevje slabe kakovosti. To velja tako za vnešen č.bor, ki je nizke rasti, močno vejnat, globoko krošnjat (večkrat krošnje do tal) in zelo počasi raste, kot tudi za naravne vrste (č.ga, mok, m.jesen, puhavec, lipak, maklén, idr.), ki se pretežno pojavljajo kot panjevci v grmovni obliki.

Gozdnogospodarske in gozdnogojitvene smernice:

Ekstremni ekološki dejavniki pogojujejo izrazit varovalni značaj teh gozdov. Poleg varovalnega pomena imajo ti gozdovi pomembne socialno-rekreativne funkcije (pomemben krajinski element, številne razgledne točke, planinske steze in poti). Tem specifičnim pomenom pa morajo biti prilagojeni vsi gozdnogospodarski in gozdnogojitveni ukrepi. V splošnem bodo vsi ukrepi namenjeni ohranjanju in krepitvi biološke stabilnosti teh gozdov, stojnosti sestojev (pogoste škode po naravnih ujmah) in varstvu gozdov pred požari (vse te površine so izrazito požarno ogrožane).

Z ozirom na sedanje stanje in temu prilagojene specifične ukrepe in dolgoročne cilje, smo izločili v okviru teh rastišč dva rastiščnogojitvena tipa, in sicer:

1. 113 č.bo 80 (sk,sst), li 20 (ps,šp)

V ta rastiščnogojitveni tip smo uvrstili nasade č.bora in tudi naravne oblike, kjer prevladuje č.bor. Tu gre pretežno za mlajše razvojne faze: mladje, gošče in letvenjake. V teh sestojih bo tudi v bodoče č.bor glavna drevesna vrsta, ki bo gradila predvsem zgornji sloj. Naša skrb mora biti orientirana predvsem k biološki stabilnosti in stojnosti sestojev, zlasti še ker so močno izpostavljeni naravnim ujmam. Zato bo potrebna nenehna skrb za trajno prisoten polnilni sloj, ki ga naj tvorijo termofilne grmovne in drevesne vrste. Pospeševali bomo vse prisotne listavce kot pomembne biomelioratorje, čeprav tudi na račun č.bora. Delež listavcev, ki naj bodo primešani predvsem posamezno, v šopih in manjših skupinah, naj znaša vsaj 20%.

2. 113 č.bo 20-30 (ps,sk), li 70-80 (sk,sst)

Sem smo uvrstili naravne, ohranjene sestojke, ki pa zavzemajo le manjše površine, kot tudi vse progresivne razvojne stadijalne oblike, ki se pojavljajo na opuščenih pašniških površinah. Gre za najinicialnejše oblike, ki jih tvorijo grmovne vrste pa do stadijev, ki so bolj ali manj blizu naravni zgradbi. Pogosto je posamezno in v skupinah primešan črni bor, ki se priseljuje iz bližnjih nasadov. Zaradi popestritve sestojev bomo že prisoten č.bor vključevali v bodoče sestojke, vendar naj njegov delež ne preseže 20-30%. Vsi ostali ukrepi, v kolikor bodo nujno potrebni, naj služijo specifični namembnosti teh gozdov,

to je varovalnim in socialno-rekreacijskim funkcijam.

B. Primorski bukov gozd z jesensko vilovino
(*Seslerio autumnalis - Fagetum*)

Ta gozdna združba, ki se pojavlja v več oblikah (typicum, asperuletosum, oxalidetosum, dentarietosum) zavzema v obravnavani enoti kar 1037 ha ali 17,5% vseh gozdnih površin. V velikih sklenjenih površinah se pojavlja predvsem na območju Lip, Ravnika in Orlovš, jugozahodnega dela Nanosa in celotnega severozahodnega dela enote. Porašča strma do položna pobočja, grebene, zaravnice in plitvejše terenske konkave na apneni mešano dolomitno-apneni in tudi flišni podlagi. Pojavlja se v vseh legah, prevladujejo pa tople ekspozicije.

Tudi ta rastišča so bila pod dolgotrajnimi ekstenzivnimi vplivi človeka, kar se odraža v današnji veliki heterogenosti vegetacije in sestojev. Prav zaradi takšne heterogenosti sedanjega stanja, ki pogojuje tudi dolgoročne cilje in ukrepe, smo v okviru te združbe izločili tri kategorije, za katere smo določili ločene rastiščnogojitvene tipe:

3. nasadi in naravne kulture črnega bora, smreke in rdečega bora
4. stadijalne oblike z rdečim borom in termofilnimi listavci
5. naravni - ohranjeni sestoji.

Ad 3) Splošen opis stanja in razvojnih trendov

Prevladujejo 60-80 letni nasadi črnega bora s posamično in skupinsko primesjo rdečega bora in smreke. Deloma gre za čiste kulture iglavcev brez primešanih listavcev ali pa so prisotne le grmovne vrste (leska, glog, čistilna in kranjska krhljika, dobrovita, rešeljika itd.). V takšnih čistih sestojih so navadno tla močno zapleveljena, predvsem s travami. V glavnem pa se v vseh nasadih pojavlja bogata primes listavcev, zlasti v polnilnem sloju, ki ga sestavljajo predvsem: črni gaber, mali jesen, graden, puhavec, mokovec, maklen, cer idr.). Mestoma se že uveljavlja bukev in v hladnejši mezoklimi tudi ostrolistni in gorski javor.

Z ozirom na dejstvo, da gre za nasade na nekdanjih pašniških površinah, je razumljivo, da je kakovost sestojev in posameznega drevja slaba do poprečna. Zlasti to velja za črni in rdeči bor na ekstremnejših, sušnejših rastiščih te združbe (subasociacija *typicum*), kjer je rast počasnejša in je drevje delovejnato in čakate rasti. Nekoliko boljša je kakovost drevja na svežejših rastiščih z globljimi tlemi (subasociacije: *oxalidetosum*, *asperuletosum*, *dentarietosum*), kjer relativno dobro uspeva tudi smreka.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Sedanji čisti in enomerni sestoji črnega bora prav gotovo niso garancija za trajnostno in maksimalno proizvodnjo. Z ozirom na velike površine teh gozdov, relativno majhno produkcijsko sposobnost rastišč in ekonomske možnosti bo tudi v bodoče črni bor pomembna drevesna vrsta, vendar se mora njegov delež bistveno zmanjšati. Zlasti na svežejših rastiščih naj ga postopoma nadomesti smreka, deloma tudi rdeči bor, predvsem pa bo potrebno večati primes autohtonih listavcev. Z ustreznim gospodarjenjem, ki naj bo skupinsko postopno in zastorno ter z izbiro sečenj, ki naj bodo malopovršinsko in krajšim pomladitvenim razdobjem, bo možno sedanje enodobne in enomerne sestose spremeniti v mešane, skupinsko raznodobne gozdove. Pri tem bomo prvenstveno izkoristili že prisotno mladje, ki se marsikje bogato pojavlja, zlasti črni in r. bor pa tudi smreka.

Dolgoročni cilj:

122 č.bo (r.bo, sm, ma) 80 (sk, sst), li (ps, šp, sk) 20

li (č.ga, bu) 100

$V = 200-300 \text{ m}^3/\text{ha}$

Mešani dvoslojni sestoji iglavcev s prevladujočim črnim borom, z zelo pomembno varovalno, pomembno socialno in lesnoproizvodno funkcijo (dobra kakovost lesa). V zgornji etaži naj bo delež listavcev vsaj 20%, zelo pomemben je polnilni sloj, ki ga tvorijo autohtoni listavci, predvsem črni gaber.

Ad 4) Opis stanja in razvojnih trendov

V to kategorijo smo združili vse pionirske oblike gozdov, ki so nastale naravnim potom z zaraščanjem nekdanjih kmetijskih površin. Ker je bila dinamika popuščanja antropogenih vplivov različna v času in prostoru, je jasno, da imamo opravka z najrazličnejšimi degradacijskimi oz. progresivnimi stadiji.

V splošnem pa prevladujejo skupinsko raznodobni, vrzelasti do svetli sestoji, kjer v zgornjem sloju prevladuje rdeči bor, redkeje črni bor in smreka, s skupinsko, šopasto in posamično primešanimi listavci. Tu prevladuje črni gaber, primešani pa so še: bukev, graden, cer, mokovec, mali jesen, gorski javor, brest, lipa in iva. V polnilnem sloju, ki je v sklenjenih sestojih zelo bogat, prevladujejo številne grmovne vrste med katerimi so posamično in v manjših skupinah primešani iglavci, zlasti oba bora, mestoma smreka in redko jelka, ki pa je skoraj redno poškodovana po divjadi.

Predvsem v mlajših in svetlejših stadijalnih oblikah, zlasti na mestih, kjer niso premočno zapleveljena tla (zatravljenost, gost pritalni grmovni in zeliščni sloj) pa se bogato pojavlja mladje in gošča rdečega in črnega bora. Tu gre že za drugo in tretjo generacijo potomcev prvih pionirjev in priseljencev iz nasadov, ki se razvijajo v izboljšanih ekoloških pogojih in je njihova kakovost relativno dobra. S pravočasnimi gozdnogojitvenimi ukrepi je možno to naravno zasnovo izkoristiti pri oblikovanju bodočih sestojev.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Velika pestrost, tako glede vrste, oblike in zgradbe današnjih sestojev, zahteva tudi najrazličnejše gozdnogojitvene ukrepe. Skupinsko postopno gospodarjenje nudi dovolj možnosti prilagajanja vsakokratnim razmeram. V sestojih, ki že imajo ustrezno zasnovano drevesnih vrst, bo potrebno skrbeti predvsem za nego v smislu izboljšanja kakovosti. S posekom košev in gostega grmovja sprostimo mladje iglavcev in gospodarskih vrst listavcev. V vrzelih, kjer se naravni mlaj ne pojavlja bo potrebna intervencija s sadnjo, in sicer na globljih, svežejših tleh s smreko, na plitvejših tleh in bolj eksponiranih mestih pa tudi s črnim in rdečim borom.

V hladnejših ekoloških razmerah (vrtače, zaprti jarki, hladna pobočja), predvsem na rastiščih subasociacije *Seslerio-Fagetum dentarietosum*, se marsikje že sedaj pod zastorom r. bora uspešno uveljavljajo plemeniti listavci, zlasti oba javorja, redkeje gorski brest in jesen. Tu naj bo skrb posvečena predvsem plemenitim listavcem.

Dolgoročni cilj:

222 r.bo(č.bo) 50 (sk), sm 30 (ps,sk), li 20-30 (ps,šp,sk)
li (bu,č.ga, jav) 100 $V = 200-300 \text{ m}^3/\text{ha}$

Skupinsko raznodobni sestoji iglavcev s primesjo listavcev in polnilnim slojem listavcev. Osnovo bodočih sestojev naj tvorijo iglavci v skupinski in posamični zmesi, skupinsko in posamično so jim primešani listavci. Zelo pomemben je trajno prisoten polnilni sloj listavcev kot biološki meliorator. Gozdovi imajo pomembne varovalne in socialne funkcije, kakovost lesa naj bo dobra do zelo dobra.

Ad 5) Opis stanja in razvojnih trendov

V ta razred smo združili gozdove, ki so bolj ali manj ohranjeni v prirodni sestavi drevesnih vrst. Gre za gozdove v reliefno izrazitejših (vrtače, jarki, doline, strma pobočja) predelih in hladnejših mezoklimatskih razmerah, predvsem na severnem in severovzhodnem obrobju nanoške planote. Prav takšni, za kmetijsko izrabo neugodni naravni pogoji so razlog, da so ti gozdovi ostali ohranjeni.

Prevladujejo skupinsko raznodobni sestoji bukve, ki so ji mestoma v skupinah in posamično primešani plemeniti listavci (zlasti v konkavnih terenskih oblikah), na izpostavljenih grebenih pa se v skupinah pojavljajo termofilni listavci, zlasti črni gaber. Predvsem pod vplivom človeka se mestoma pojavlja smreka in rdeči bor. Redko je prisotna tudi jelka, ki pa slabše uspeva.

Starejši sestoji, ki niso bili negovani, so slabše kakovosti - prevladujejo bukovi koši. Mlajši sestoji - letvenjaki in drogovnjaki - pa so dobre do prav dobre kvalitete. Tu je tudi večja primes plemenitih listavcev.

Sekundarna sukcesija poteka pri močnejših posegih preko termofilnih listavcev (č.gaber), z močno zatravljenimi tlemi (*Sesleria autumnalis*), zlasti v sušnejših ekoloških pogojih. V svežejših rastiščnih prilikah pa preko bukve in plemenitih listavcev.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Kot biološko in gospodarsko utemeljena drevesna vrsta bo bukev tudi v bodoče glavna graditeljica sestojev. Za večjo vrednostno proizvodnjo pa bo potrebno sestoje oplemenititi z iglavci in pospeševanjem prisotnih plemenitih listavcev. Iglavce, zlasti sm, r.bo in deloma č. bo ter mac, bomo vnašali v vrzeli, ki bodo nastale po sečnjah starega, bukovega drevja. To predvsem na mestih, kjer se pojavlja preproga jesenske vilovine, ki onemogoča pomlajevanje. Primes iglavcev naj bo torej predvsem skupinska, da jih bomo lažje reševali pred agresivno bukvičo. V mlajših razvojnih fazah (mladje, gošča in letvenjak) skrbimo za stojnost sestojev, ker obstoja nevarnost snegolomov.

Dolgoročni cilj:

222 sm (r.bo, č.bo, mac) 10-20 (sk,ps), bu 70-80 (sst,sk), pl.+o.li 10
(ps,šp,sk) $V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

Skupinsko raznodobni bukovi sestoji s skupinsko in posamično primesjo iglavcev in plemenitih listavcev. Sestoji imajo pomembno varovalni in socialno funkcijo. V njih proizveden les naj bo dobre do pravedne kakovosti.

C. Gorski bukovi gozdovi

6. Gorski bukovi gozdovi na plitvih tleh in v sušnejših mezoklimatskih razmerah

Zaradi majhnih in raztresenih površin, sorodne floristične sestave in tudi manjših ekoloških razlik, smo v ta rastiščnogojitveni tip združili rastišča naslednjih gozdnih združb in oblik:

Primorski gorski bukov gozd (Orvalo-Fagetum):

- oblika s trpežnim golščem (mercurialetosum)
- oblika z gorsko šašuljico (calamagrostidetosum)

Dinarski gorski bukov gozd (Enneaphyllo-Fagetum):

- oblika s trpežnim golščem (mercurialetosum)

Primorski bukov gozd z belkasto bekico (Luzulo albidae-Fagetum)

Vsa ta rastišča zavzemajo v naši enoti 59 ha površin.

Opis stanja in razvojnih trendov:

Kot je bilo že omenjeno, se ta rastišča pojavljajo na majhnih površinah, predvsem na litoralni strani Nanosa, na strmih pobočjih in grebenih, ki so izpostavljeni vetrovom in izsuševanju.

Prevladujejo enodobni in enomerni do skupinsko raznodobni semensko-panjasti sestoji bukve, s posamično primesjo sm, redkeje jelke, posameznimi plemenitimi listavci (g.javor, brest, v.jesen) ter posameznó in šopasto primešanimi termofilnimi listavci (č.gaber, mokovec). Pod antropogenimi vplivi se mestoma pojavljajo skupine smreke, v nižjih legah, zlasti na rastišču bukovega gozda z belkasto bekico, tudi razne stadijalne vrste: graden, trepetlika, macesen idr.

V splošnem so sestoji na teh rastiščih slabše kakovosti. Pogosto gre za čokato, močno krošnjato in vejnato drevje, nenegovan panjevec, nastal po golosekih ali premočnih redčenjih. V presvetlih in vrzelastih sestojih je močno razvita travna ruša, ki ovira naravno pomlajevanje.

Specifični ekološki dejavniki pogojujejo precejšnjo labilnost teh rastišč. Pri premočnih posegih obstoja nevarnost degradacije in erozije tal. Naravna obnova je v takšnih pogojih počasna, preko več vmesnih stadijev, od zatravljavanja in zagrmovljenja, do daljših stadijev s termofilnimi listavci.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Labilnost teh rastišč, manjši rastiščni potencial in težja dostopnost nam na splošno onemogočajo tudi z intenzivnejšim gojenjem, dosepati bistveno večje donose. Obstojajo pa možnosti povečanja v smislu kakovosti teh donosov. To bomo dosegli predvsem s pospeševanjem iglavcev, možnosti za plemenite listavce so manjše. S skupinsko postopnim in zastornim gospodarjenjem, s sečnjami na manjših površinah, postopoma sproščamo smrekovo mladje povsod tam, kjer se že naravno pojavlja. Večje obstoječe ali po poseku bukovih košev nastale vrzeli, pogozdimo s smreko (na boljših rastiščih) ali (in) z rdečim borom. Iglavce vzgajamo predvsem v skupinski zmesi v zgornji etaži, polnilni sloj pa tvori bukev. V mlajših, bolj ali manj čistih bukovih sestojih, kjer je dovolj kvalitnih nosilcev funkcij, s selektivnimi sečnjami skrbimo za akumulacijo vrednostnega prirastka in za stojnost sestojev.

Dolgoročni cilj:

122 bu 60-70 (sk, sst), sm (r.bo) 20-30 (ps, sk), ol 10 (ps, šp)

$$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Čisti, skupinsko raznodobni sestoji bukve s skupinsko primesjo iglavcev, z zelo pomembno varovalno, pomembno socialno in pomembno lesnoproizvodno funkcijo.

7. Gorski bukovi gozdovi na rjavih tleh in v šrednjih mezoklimatskih razmerah

Rastiščnogojitveni tip zajema rastišča naslednjih oblik dinarskega in primorskega gorskega bukovega gozda:

Enneaphyllo-Fagetum typicum (osnovna oblika)

Orvalo-Fagetum: typicum (osnovna oblika)

- " - : hacquetietosum (oblika s tevjem)

- " - : asperuletosum (oblika z dišečo perlo)

- " - : abietetosum (oblika z jelko)

Skupna površina teh rastišč je 108 ha.

Opis stanja in razvojnih trendov:

Rastišča zavzemajo manj eksponirane lege in reliefne oblike, položnejša pobočja, zaravnice, širše jarke in plitve vrtače na litoralni strani grebenov Nanosa. Mezoklima je bolj umerjena, sveža, vpliv neposrednih močnih vetrov je manjši. Na apnenčasti podlagi so se razvila humozna sveža in rodovitna rjava tla.

Prevladujejo enodobni do skupinsko raznodobni semenski, redkeje panjasti sestoji bukve s posamično in skupinsko primesjo smreke, jelke in plemenitih listavcev. V nižjih legah, predvsem na območju Ravnika -Orlošv, se na teh rastiščih pojavljajo tudi nasadi smreke, redkeje črnega in rdečega bora, stari 60-80 let, ki so bili osnovani na nekdanjih pašniških površinah. Manjše površine poraščajo tudi mladi nasadi smreke, osnovani s premeno starih bukovih sestojev in deloma pionirskih oblik gozdov. Vsi starejši nasadi so relativno dobre kakovosti, vendar zaradi čistih, enomernih in enoslojnih oblik in zgradb, slabo stojni in izpostavljeni poškodbam po ujmah (snegolomi, vetrolomi). Stari bukovi sestoji, pa tudi mlajši nenegovani, predvsem v višjih in odmaknjenih predelih, so vrzelasti do svetlega sklepa in slabe kakovosti. Nastali so po

golosekih zaradi oglarjenja in bili prepuščeni naravnemu razvoju, brez intervencije v mladostnih razvojnih fazah. Tla so močno zapleveljena z visokimi zelišči in grmovjem, podmladek bukve in plemenitih listavcev je redek in zastarčen. Nekoliko obilnejše in kakovostnejše je smrekovo in jelovo mladje. Precej obilno se pojavlja tudi mlaj gorskega javorja, ki pa je pogosto poškodovano zaradi objedanja divjadi.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Pri sedanjem stanju sestojev je proizvodni potencial na teh produktivnih rastiščih slabo izkoriščen. Zato bo naš dolgoročni cilj usmerjen k povečanju donosov tako v smislu količine, kot v smislu kakovosti. To pa bomo dosegli z: uvajanjem in pospeševanjem iglavcev, predvsem smreke, deloma tudi jelke, kjer se naravno pojavlja. Smreko pospešujemo v skupinski in posamični primesi z bukvijo, zlasti na globljih tleh in zatišnih legah. Sadimo jo v že obstoječe vrzeli in luknje ter izvajamo premene starih, nekakovostnih bukovih sestojev. S pravilno izbiro sečenj izkoristimo tudi že prisotna jedra smrekovega mladja in posamične jelke. Na svežejših in vlažnejših mestih postopno sproščamo in širimo skupine javorjevega mladja, ki ga pa moramo zaščititi pred objedanjem divjadi.

Tudi v mlajših, kvalitetnejših delih sestojev, kjer bomo še izbiralno redčili, skrbimo za primešane iglavce in plemenite listavce. Z odstranjevanjem košev osnujemo jedra kakovostnejše zasnove bodočih sestojev.

V starejših nasadih iglavcev naj bo naša skrb namenjena predvsem biološki in mehanski stabilnosti sestojev. V ta namen pospešujemo vse prisotne listavce zlasti drevesne vrste, v smislu biološke melioracije pa so dobrodošle tudi vse prisotne grmovne vrste. Predvidevamo, da se bo do sečne zrelosti teh sestojev pretežno že povsod močnejše uveljavila bukev, v nasprotnem primeru pa bo potrebna setev in sicer pod zaščito smrekovih semenjakov.

Dolgoročni cilj:

222 bu 50-60 (ps,sk,sst), sm (je) 20-30 (ps,sk), pl.+ol. 10-20 (ps,šp)

$$V = 200 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Skupinsko raznodobni, skupinsko in posamezno mešani sestoji iglavcev in listavcev s pomembnimi varovalnimi, socialnimi in lesnoproizvodnimi funkcijami.

8. Bukovi gozdovi na aceretalnih rastiščih in gozdovi plemenitih listavcev

V ta rastiščnogojitveni tip smo združili rastišča sledečih gozdnih združb oziroma oblik:

- primorski gorski bukov gozd, oblika z javorjem (Orvalo-Fagetum aceretosum)
- dinarski gozd javorja in bukve (Aceri-Fagetum)
- gozd gorskega javorja in velikega jesena (Aceri-Fraxinetum)
- primorski bukov gozd z belkasto bekico, oblika s praprotni (Lusulo-Fagetum athyrietosum)
- bukov gozd s kresničevjem (Arunco-Fagetum)

Najpomembnejši razlog, zaradi katerega smo združili navedena rastišča v en rastiščnogojitveni tip je ta, da se vse te združbe pojavljajo na majhnih, raztresenih površinah. Kljub singenetskim razlikam pa so floristična sestava in ekološki kompleksi toliko sorodni, da nam omogočajo zasledovanje enotnega dolgoročnega cilja.

Opis stanja in razvojnih trendov:

Prevladujejo hladne in sveže do vlažne mezoklimatske razmere, strma pobočja in njihova vznožja, jarki in vrtače. Precejšna je površinska skalovitost. Sveža rjava tla, ki so bolj ali manj skeletna do skeletoidna po vsem horizontu, z debelo plastjo dobro razkrojenega humusa. Mestoma imajo tla koluvialni značaj.

Enodobni do skupinsko raznodobni, skupinsko, posamično in šopasto mešani sestoji bukve in plemenitih listavcev, kjer prevladuje gorski javor, redkeje veliki jesen in brest. Posamično je primešana smreka, zelo redko tudi jelka. Drevo je semensko-panjastega porekla, mestoma slabše kakovosti, predvsem bukev (stari koši). Sestoji so enoslojni do nepravilne skupinske strukture. Sklep je svetel in pogosto pretrgan. V takšnih razmerah so običajno tla prekrita z visokimi aceretalnimi zelišči. Predvsem na rastišču gozda javorja in bukve (Aceri-Fagetum) se večkrat pojavljajo sklenjene preproge čemaža (*Alium ursinum*), ki močno ovira pomlajevanje.

Vse v ta rastiščnogojitveni tip uvrščene združbe so edafski in mezoklimatski paraklimaksi. V splošnem sta zgradba združb in ekoloških kompleksov relativno

stabilna in ob pravilnem gospodarjenju (zmerne sečnje, normalen sklep) ni nevarnosti poslabšanja tal in rastiščnih razmer. Pri ekstenzivnih posegih pa lahko pride do degradacije tal ter močnega in dolgotrajnejšega zapleveljenja, ki onemogoča pomlajevanje. Pri manj ekstenzivnih posegih vodijo vse razvojne smeri preko javorja in bukve, pri bukovem gozdu s kresničevjem (Arunco-Fagetum) se močneje uveljavi črni gaber, na rastišču javorja in jesena (Aceri-Fraxinetum) pa tudi leska in siva jelša.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Težja dostopnost in slabša odprtost teh rastišč ter ekstenzivni posegi v preteklosti so glavni vzroki, da so ta produktivna rastišča relativno slabo izkoriščena, tako glede količine, še bolj pa glede kakovosti donosov. Vsa ta rastišča lahko že v svoji prirodni sestavi dajejo visokovredne donose plemenitih listavcev, kar je tudi ekonomsko in biološko utemeljeno. S tem pa je zagotovljena tudi trajnost proizvodnje, seveda ob pravilnih gozdnogojitvenih ukrepih. Z ozirom na navedeno je razumljivo, da bo naša pozornost usmerjena predvsem k plemenitim listavcem in izboljšanju kakovosti bukve. Upoštevajoč skiofilnost plemenitih listavcev jih bo najlažje uveljaviti in pospeševati s skupinsko postopnim in zastornim gospodarjenjem. Ker je naravna zasnova teh vrst že povsod bolj ali manj prisotna, to ne bo predstavljalo večjih problemov. Primes plemenitih listavcev naj bo predvsem skupinska, manj posamična. Možno pa jih bo gojiti tudi v spodnji etaži, pod svetlejšim sklepom bukve.

Na površinah, ki so močno zapleveljene, zlasti na globljih, manj skeletnih tleh, bomo uvajali smreko v manjši skupinski primesi.

Dolgoročni cilj:

221 bu 40-50 (sk,sst), pl.l. 20-30 (šp,sk), sm 10-20 (ps,sk)

$$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Dvoslojni, skupinsko mešani sestoji bukve in plemenitih listavcev, s skupinsko primesjo smreke. Gozdovi imajo pomembno varovalno in socialno funkcijo. V njih bomo pridobivali visokovredne sortimente.

D. Visokogorski dinarski bukovi gozdovi

(*Adenostylo glabrae* - *Fagerum*)

9. Visokogorski dinarski bukovi gozd na plitvih tleh

Ta rastiščnogojitveni tip zajema rastišča naslednjih oblik dinarskega visokogorskega bukovega gozda:

- oblika s trpežnim golščem (*mercurialetosum*)
- oblika z gorsko šašuljico (*calamagrostidetosum variae*)
- oblika z gozdno bilnico (*festucetosum*)

Opis stanja in razvojnih trendov:

Navedena rastišča se pojavljajo raztreseno predvsem v južnem in jugovzhodnem delu enote. Zavzemajo najvišje vzpetine, kopaste vrhove, grebene in strmejša pobočja, ki so izpostavljeni močnim vetrovom (burja). Plitva, labilna, skeletna in sušna tla.

Prevladujejo enodobni do skupinsko raznodobni, semensko-panjasti sestoji buke s posamično in šopasto primesjo plemenitih listavcev (g.javor, brest). Posamično je primešana smreka in jelka, ki v takšnih ekstremnih ekoloških razmerah le še komaj vegetira. Zaradi ekstenzivnih posegov v preteklosti (ogiarjenje!) in pomanjkljive nege so sestoji slabe kakovosti.

Zaradi dokaj labilne zgradbe ekološkega kompleksa so ta rastišča močno občutljiva na močnejše posege. Naravna obnova je počasna, preko dolgotrajnih posečnih stadijev. Predvsem je velika nevarnost močne zatravljenosti tal, ki onemogoča naravno obnovo.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Ekstremnejši ekološki pogoji in labilna zgradba ekološkega kompleksa zahteva previdnejše ukrepe. S skupinsko postopnim ali zastornim gospodarjenjem bomo oblikovali čiste do mešane skupinsko raznodobne gozdove. Posebno pozornost je treba posvetiti stojnosti teh sestojev zaradi klimatskih ekstremov in pojavov (žled, sneg, močni vetrovi). Po poseku starih osebkov in skupin bukovih košev vrzeli zapolnimo s sadnjo smreke. Zlasti na zatišnih, svežejših mestih pospešujemo plemenite listavce, predvsem v skupinah in s tem povečujemo vrednost gozdov. V biološko-meliorativnem in varovalnem pogledu pa bukev ostane

še naprej glavna drevesna vrsta.

Dolgoročni cilj:

123 bu 60-70 (sst), sm 10-20 (ps,sk), ol (pl.li) 10-20 (ps,sk)

$$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Enoslojni, skupinsko raznodobni sestoji z zelo pomembno varovalno in pomembno socialno funkcijo. Lesnoproizvodna funkcija je manj pomembna (poprečna - slaba kakovost lesa).

10. Visokogorski dinarski bukov gozd na produktivnejših rastiščih

V ta rastiščnogojitveni tip smo uvrstili naslednje oblike:

- osrednja oblika (typicum)
- oblika s trilistno penušo in zajčjo deteljico (cardamine-oxalidetosum)
- oblika s tevjem (hacquetietosum)
- oblika z dišečo perlo (asperuletosum)
- oblika z zajčjo deteljico (oxalidetosum)
- oblika z g.javorom (aceretosum)
- oblika s praprotni (athyrietosum)

Opis stanja in razvojnih trendov:

Rastišča navedenih oblik se nahajajo v bolj umerjenih reliefnih oblikah: položnejša pobočja, zaravnice, platoji, širši jarki in plitve vrtače. V takšnih pogojih so mezoklimatske razmere ugodnejše; zavetrje s hladnejšimi in vlažnejšimi razmerami. Sveža, srednjegloboka do globoka rjava tla, mestoma rahlo izprana.

Prevladujejo enodobni do skupinsko raznodobni, svetli do vrzelasti sestoji bukve s skupinsko in posamično primesjo plemenitih listavcev in posamično smreko in jelko. Pretežno gre za faze drogovnjak - tanjši debeljak nastale po golosečnjah. Ekstenzivni posegi v preteklosti se odražajo tudi na teh gozdovih, ki so slabe kakovosti, pogosto panjevci, z močno košatim in krivim drevjem. Navadno so najslabše izkoriščena prav rastišča na najboljših tleh (terenske uleknine), kjer so se nahajala kopišča. (Ostanki kopišč so dobro vidni še sedaj). Takšna mesta poraščajo nekakovostni panjevci plemenitih listavcev, redkeje jih porašča vnešena smreka, ki odlično uspeva. Zaradi svetlega sklepa so rastišča pogosto zapleveljena z visokimi aceretalnimi zelišči.

Zgradba ekološkega kompleksa je stabilnejša in pri zmernih posegih potekajo sekundarne sukcesije preko bukve in plemenitih listavcev. Pri močnejših posegih pa je progresija počasna, preko dolgotrajnih posečnih stadijev z visokimi zelišči, ivo in panjastim g.javorom

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Današnji sestoji relativno slabo izkoriščajo rastiščni proizvodni potencial tako po količini, še bolj pa po kakovosti. Zato je nujno potrebno intenzivirati gospodarjenje. S selektivnimi sečnjami odstranimo stare nekakovostne bukove osebke. V nastale vrzeli sadimo smreko. Mestoma se že pojavljajo jedra smrekovega mladja, ki jih izkoristimo kot osnovo za bodoče sestoje. Primes smreke naj bo skupinska, ker jo bomo lažje reševali pred agresivno bukvijo. Z ekonomskega, pa tudi biološko-meliorativnega gledišča, je pomembna večja primes plemenitih listavcev. Z ozirom na to, da so ti listavci že povsod prisotni in se tudi naravno dobro pomlajujejo, zlasti na aceretalnejših rastiščih (sub-*asoc.*: *aceretosum*, *athyrietosum*) to ne bo predstavljalo večjih problemov. V mlajših sestojih (drogovnjaki, tanjši debeljak) izvajamo selektivno redčenje s ciljem akumulacije vrednostnega prirastka in povečanja stojnosti sestojev. Tudi tu je naša skrb namenjena iglavcem in plemenitim listavcem. S skupinsko postopnim in zastornim gospodarjenjem oblikujemo skupinsko raznodobne bukove gozdove, oplemenitene z iglavci in plemenitimi listavci. Zgradba sestojev naj bo pestra, v večjih skupinah iglavcev je nujen polnilni sloj. Predpogoj za intenziviranje gospodarjenja pa je boljša odprtost teh gozdo.

Dolgoročni cilj:

222 bu 60-70 (sst), sm (je) 20 -30 (ps, sk), pl.l. 10-20 (ps,šp,sk)

$$V = 250 - 350 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Skupinsko raznodobni bukovi sestoji oplemeniteni s smreko (jelko) in plemenitimi listavci. Varovalne in socialne funkcije so pomembne, donosi iz gozdov zelo dobre kakovosti.

E. Dinarski gozdovi jelke in bukve

(Abieti-Fagetum dinaricum)

Širok interval v ekološkem kompleksu te gospodarsko najpomembnejše gozdne združbe pogojuje pojavljanje številnih subasociacij. Zato smo v okviru te združbe določili več rastiščnogojitvenih tipov:

11. Gozd jelke in bukve na plitvih tleh in v toplo-sušnih rastiščnih razmerah

Ta razred zajema rastišča sledečih subasociacij:

- oblika s trpežnim golščem (*mercurialetosum*)
- oblika z jesensko vilovino (*selserietosum*)
- oblika z gorsko šašuljico (*calamagrostidetosum variae*)

Rastišča navedenih gozdnih združb, ki obsegajo v obravnavani enoti 687 ha površin, poraščajo ekstremnejše, klimatskim vplivom izpostavljene reliefne oblike. Poraščajo strma pobočja in grebene, pretežno na prisojnih legah, s plitvimi, skeletnimi in sušnimi tlemi, ki imajo majhno kapaciteto za vodo. Zlasti na apnencih je močna površinska skalovitost.

Opis stanja in razvojnih trendov:

Velik del teh rastišč, zlasti rastišče oblike z jesensko vilovino, poraščajo najrazličnejše stadijalne oblike, ki so posledica antropogenega delovanja (paše) v preteklosti. Prevladujejo sestoji rdečega bora, najrazličnejših razvojnih faz in oblik, katerim je skupinsko in posamično primešana sm, mestoma črni bor pa tudi jelka. Zlasti v novejšem času je bila s premeno teh pionirskih gozdov vnešena smreka na večje površine. Od listavcev prevladuje bukev, ki se mestoma pojavlja v oblikah večjih in manjših skupin, skoraj redno pa je prisotna tudi v starejših borovih sestojih. Od ostalih listavcev se pogosto pojavlja črni gaber, ki zlasti v mlajših stadijih prevladuje v obliki grmovja, gorski in ostrolistni javor, graden, cer, trepetljika, lipovec, mokovec, mali jesen in drugi listavci. V pritalnem sloju je redno razvit bogat grmovni sloj: leska, glog, češmin, šipek, robida, malina, srobot, iva, brinje itd.

Ohranjeni sestoji so raznodobni, nepravilne prebiralne oblike, pretežno posamične zmesi jelke, bukve in smreke. Mestoma je večja primes termofilnih listavcev, ponekod prevladuje vnešena smreka ali pa so zabukovljeni. Navadno so svetlejšega sklepa do vrzelasti, slabše rasti in kakovosti ter zatravljeni.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Navedeno heterogeno stanje sestojev na teh rastiščih zahteva tudi različne gozdnogospodarske ukrepe. S skupinsko postopnim in skupinsko prebiralnim gozdarjenjem se bo možno najlažje prilagajati vsakokratnemu konkretnemu stanju in predvidenemu dolgoročnemu cilju. V pionirskih sestojnih oblikah, ki imajo dobro zasnovo, bomo z rednimi gojitvenimi deli oblikovali dvoetažne sestoje, kjer bodo v zgornjem sloju iglavci s posamičnimi in skupinsko primešanimi listavci. V starejših, vrzelastih in nekvalitetnih borovih in smrekovih sestojih se med grmovjem pogosto pojavljajo skupine smrekovega in borovega mladja. S skupinskimi sečnjami na manjših površinah postopno sproščamo to mladje in skrbimo za ustrezno zmes. Umetno vnašanje smreke bo tu potrebno le izjemoma, na manjših površinah.

V mlajših pionirskih stadijalnih fazah, navadno gre za vrzelaste sestoje s posamičnimi, nekvalitetnimi osebki rdečega bora in z bogatim grmovnim in pritalnim slojem, se mlaj iglavcev in gospodarskih listavcev ne pojavlja ali pa je redek in slabe kakovosti. Na takšnih površinah bomo postopoma nadaljevali s premenami s smreko in na boljših tleh tudi z macesnom.

Jelovemu mladju, ki se sicer redno pojavlja kot posamična primes skoraj v vseh stadijalnih oblikah, ne posvečamo posebne pozornosti. Ekološki pogoji so tu na meji njenih zahtev, redno pa je tudi poškodovana (obgrizena) po divjadi. Kot slučajno primes jo sicer vključujemo v bodoče sestoje toda ne za vsako ceno.

V ohranjenih sestojih predvsem s skupinskim in posamičnim prebiranjem uravnavaemo zmes. Tudi tu bo potrebno jelko marsikje nadomestiti s smreko (sušenje!). Prav tako je potrebno računati z večjim deležem bukve. Sečnje naj bodo malo-površinske, ker obstoja nevarnost degradacije in zatravljenosti tal.

Dolgoročni cilj:

Upoštevaajoč stanje in možnosti dolgoročnega gospodarjenja smo tu določili dva rastiščnogojitvena tipa, in sicer:

11. a) za naravne gozdove: 122 je 20-30 (ps,sk), sm 20-30 (ps,sk)
bu 40-50 (ps,sk,sst), ol. 10 (ps,šp)

11. b) za pionirske gozdove: 122 sm 30-40 (ps,sk), je 10 (ps), r.bo (č.bo)
20-30 (ps,sk), bu 30-40 (ps,sk), ol. 10(ps,šp)
 $V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$

V obeh primerih so naš cilj mešani gozdovi iglavcev in listavcev z zelo pomembno varovalno, pomembno socialno in lesnoproizvodno funkcijo (les poprečne - dobre kakovosti). V sedanjih naravnih gozdovih bo možen večji delež smreke in bukve, v pionirskih pa smreke in rdečega ter črnega bora.

12. Gozd jelke in bukve na mozaičnih in globokih rjavih tleh

Rastišča te skupine gozdov zajemajo v enoti največ površin, in sicer 1624 ha, to je kar 46% vseh gozdov. Z ozirom na velik obseg in visoko naravno produkcijsko sposobnost teh rastišč predstavljajo jedro gospodarskih gozdov enote Nanos-Podkraj. Velike sklenjene površine, relativno ugodna konfiguracija terena, dobra odprtost gozdov, stabilnost ekoloških kompleksov in relativna ohranjenost so dejavniki, ki dajejo tem gozdovom visoko gospodarsko vrednost.

To skupino predstavljajo rastišča naslednjih subasociacij gorskega gozda jelke in bukve (*Abieti-Fagetum dinaricum*):

- oblika s tevjem (*hacquetietosum*)
- osrednja oblika (*typicum*)
- oblika z dišečo perlo (*asperuletosum*)
- oblika s trilistno penušo in zajčjo deteljico (*cardamine-oxalidetosum*)
- oblika z golim lepenom (*adenostyletosum*)
- oblika s pomladansko torilnico (*omphalodetosum*)
- oblika z zajčjo deteljico (*oxalidetosum*)
- oblika z lisičjakom (*lycopodietosum*)
- oblika z gozdno bilnico (*festucetosum*)

Opis stanja in razvojnih trendov:

Lastniška struktura, različni načini gospodarjenja v preteklosti, ki je bilo večkrat ekstenzivno in naravne ujme, ki pogosto prizadevajo te gozdove, so dejavniki, ki so pogojevali današnje heterogeno stanje teh gozdov. Tako imamo po eni strani lepo ohranjene, kvalitetne, mešane gozdove jelke in bukve z bolj ali manj ohranjeno prebiralno do skupinsko raznodobno zgradbo, z visoko lesno zalogo, ki je blizu optimalne, visokim prirastkom in dobrim pomlajevanjem gospodarsko pomembnih vrst. Po drugi strani pa dobimo (predvsem zasebni gozdovi na planoti Nanos) močno izgospodarjene in mlade sestoje z nizkimi lesnimi zalogami, enomerne in enoslojne zgradbe, brez podmladka, pogosto še močno zapleveljene površine ali pa so sestoji zabukovljeni z nekakovostno, panjasto bukviijo. Mestoma se pojavljajo skupine prestarih jelovih dreves, vrzelaste, brez podmladka in z močno zapleveljenimi tlemi. Velike površine zavzemajo tudi smrekove kulture, deloma gre za starejše nasade, predvsem pa za mlade, nekajletne nasade, ki so nastali na površinah, ki jih je prizadela močna požled. Vsi ti mladi nasadi - pretežno smreka, nekaj macesna - so zelo dobro uspeli, vendar pa zahtevajo veliko negovalnih del (obžetev, čiščenje), kajti na teh bogatih in svežih tleh zelo močno odganja grmovje (srobot, malina, bezeg, leska), zelišča in trave (gozdne bilnice, šašulica).

Precejšen del rastišč te skupine (cca 200 ha) pa zavzemajo razni degradacijski in pionirski razvojni stadiji ter našadi na nekdanjih pašniških površinah. Tudi tu prevladujejo stadiji z rdečim borom, smreko in bukviijo ter bogatim grmovnim slojem. Za razliko od že omenjenih pionirskih oblik na že opisanih rastiščih, poteka tu sekundarna progresija hitreje tako, da sta že skoraj redno prisotni obe primarni drevesni vrsti, to je jelka in bukev, pa tudi smreka se hitreje uveljavlja. Večja je tudi primes plemenitih listavcev.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Heterogenemu stanju sestojev bo potrebno prilagajati tudi gozdnogospodarske in gozdnogojitvene ukrepe. V ohranjenih sestojih z ustrezno naravno zasnovno drevesnih vrst, s prebiralnim do skupinsko prebivalnim gospodarjenjem oblikujemo mešane sestoje jelke in bukve s posamično primesjo smreke in plemenitih listavcev. Osnovo sestojev in lesne proizvodnje naj tvorijo iglavci, polnilni

sloj in tudi deloma glavni sloj pa bukev in plemeniti listavci, ki imajo pomembno biomeliorativno vlogo. Kjer se jelka ne pomlajuje, jo naj nadomesti smreka, ki se zlasti v svetlejših, zrelejših sestojih bogato pojavlja. Sečnje naj bodo malopovršinske, kajti z večjimi poseki pospešujemo bukev, istočasno pa obstoja nevarnost zapleveljenja tal, ki ovira pomlajevanje ali ga celo prepreči.

V mlajših sestojih, ki so nastali po golosečnjah in so pretežno zabukovljeni, gospodarimo skupinsko postopno. Oblikujemo mešane sestoje jelke, bukve in smreke s skupinsko in posamično primesjo plemenitih listavcev. Zmes naj bo predvsem skupinska, sestoji dvoslojne do stopničaste zgradbe. V večjih skupinah iglavcev, zlasti smreke, trajno skrbimo za polnilni sloj listavcev. Večje vrzeli, nastale s sečnjo nekakovostnih skupin bukve, pogozdimo s smreko. Povsod koder se pojavljajo skupine plemenitih listavcev, zlasti javorja (brest je pogosto poškodovan po jelenjadi) jim posvetimo posebno pozornost.

V vseh mladih smrekovih nasadih nastalih po požledi (Nadrt, Hrušica, Podkraj) so potrebna redna in dovolj pogosta negovalna dela, predvsem čiščenje. Poleg smrekovih sadik rešujemo tudi naraven jelov in javorjev mlaj. Pozneje, v fazi gošče in letvenjaka, bo potrebno posebno skrb posvetiti stojnosti sestojev zaradi nevarnosti snegołomov in skrbeti za trajno primes naravnih listavcev, zlasti v polnilnem sloju.

V pionirskih gozdovih gospodarimo po načelih skupinsko-postopnega in zastornega gospodarjenja. S skupinskimi sečnjami v stadijih, kjer so že prisotne skupine smrekovega, borovega in jelovega mladja, s posekom pionirskih košev letega sprostimo in jedra postopoma širimo. Obseg in obliko sečenj prilagajamo želeni zmesi drevesnih vrst. Jelko puščamo pod močnejšim zastorom med bukvijo in smreko, smreka in bor pa zahtevata intenzivnejše posege s sekiro. V mlajših pionirskih razvojnih stadijih in v stadijih, ki so močno zatravljeni in za-grmovljeni, mladje pomembnih gospodarskih vrst navadno še ni prisotno. Na teh površinah izvajamo premene s smreko in macesnom.

Dolgoročni cilj:

Upoštevajoč stanje sestojev in racionalnost gospodarjenja smo tudi tu določili dva rastiščnogojitvena tipa, oziroma podtipa:

12. a) za naravne gozdove 221 je 30-40 (ps,sk), sm 30-40 (ps,sk), bu 30-40 (ps,sk,sst), pl.l 10 (ps,šp)

12. b) za pionirske gozdove: 221 sm 40-50 (ps,sk), r.bo 10 (ps,sk), je 10-20 (ps,šp), bu 30-40 (sk,sst), pl.l. 10 (ps,sk)
 $V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$

Raznodobni do skupinsko raznodobni mešani sestoji iglavcev in listavcev s pomembno varovalno, socialno in zelo pomembno lesnoproizvodno funkcijo. V prvem primeru bo večji delež jelke, v drugem prevladuje smreka. Delež bukve in drugih listavcev je v obeh tipih približno enak.

13. Gozd jelke in bukve na aceretalnih rastiščih

Sem uvrščamo rastišča dinarske gozdne združbe jelke in bukve v hladnejših in svežejših ekoloških razmerah, na hladnih pobočjih, vrtačah, širokih jarkih in vznožjih pobočij, kjer je slabše prevetrovanje in manjše izhlapevanje. Močno humozna, skeletna, sveža, mestoma koluvialna tla pogojujejo visoko produkcijsko sposobnost teh rastišč. Takšne ekološke razmere so značilne za naslednje subasociacije, ki se pojavljajo v obravnavani enoti:

- oblika z javorjem (aceretosum)
- oblika s praprotmi (athyrietosum)
- oblika s peterolistno mlajo (dentarietorum)

Opis stanja in razvojnih trendov:

Navedena rastišča poraščajo mešani sestoji bukve, jelke, smreke in plemenitih listavcev, enomerne do nepravilno prebiralne strukture. Pretežno gre za dvoetažne sestoje z jelko in smreko v zgornji ter bukvi in plem.listavci v spodnji etaži. Pod vplivom gospodarjenja so ti sestoji včasih zabukovljeni, mestoma zasmrečeni ali pa prevladujejo plemeniti listavci (vrtače, jarki). Skoraj vedno pa je opazna pomanjkljiva nega v preteklosti, predvsem zaradi težavnejšega terena (vrtače, velika skalovitost) in težje dostopnosti. Tako dobimo

pogosto vrzelaste do svetle sestojke z nekakovostnim drevjem v zgornjem sloju, spodaj pa bogato sestojno zasnovo, vendar prav tako slabe kakovosti (zastarčeno). To velja zlasti za plemenite listavce, ki se na teh rastiščih po večjih sečnjah močno uveljavljajo. Takšni primeri so pogosti na nekdanjih posekah zaradi oglarjenja, ki se je pogosto izvajalo prav na teh rastiščih.

Pri zmernejših posekih na teh rastiščih ni nevarnosti večje degradacije. Kvečjemu se močnejše uveljavi bukve, kateri pa se kmalu spet pridruži jelka. Pri močnih, ekstenzivnih sečnjah pa se uveljavljajo tudi dolgotrajni posečni stadiji, ki jih tvorijo visoka zelišča (praproti, konjska griva, lepljiva kadulja, grint), grmovne (malina, robida, leska, iva) in pionirske drevesne vrste, zlasti javor in brest, redkeje črni gaber. Te drevesne vrste pa so pogosto panjastega porekla in slabše kakovosti.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Skupinsko postopno in skupinsko prebiralno gospodarjenje s pospeševanjem iglavcev in plemenitih listavcev. Kjer se jelka prirodno ne pojavlja ali se sušijo bomo nadomestili s smreko, deloma s pospeševanjem že prisotnega mladja, deloma z vnašanjem v vrzeli in luknje, ki bodo nastale s posekom bukovih košev. Smreko vzgajamo v skupinski zmesi in s polnilnim slojem bukve. Primes jelke naj bo predvsem posamična. Posebna skrb naj na teh rastiščih velja primesi plemenitih listavcev, predvsem javorju, ki se naravno redno pojavlja. V mladih razvojnih fazah ga vzgajamo le v skupinah, reševanje posameznih osebkov pred agresivno bukviijo bi bilo prezahtevno.

Kot že omenjeno naj bodo vsi posegi s sekiro malopovršinski, ker obstoja nevarnost zapleveljenja, ki onemogoči naravno pomladitev in draži stroške nege v mlajših razvojnih fazah (mladje, gošča).

Dolgoročni cilj:

221 sm 40 (sk), je 10-20 (ps,sk), bu 20-30 (ps,sk), pl. l 20-30 (ps,sk)

$$V = 300 - 400 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Dvoslojni, pretežno skupinsko mešani sestoji iglavcev in listavcev s pomembno varovalno in socialno funkcijo. Lesno-proizvodna funkcija je zelo pomembna v količinskem in kakovostnem pogledu. Težišče vrednostne proizvodnje bo predvsem na iglavcih in plemenitih listavcih. Bukev pa naj ima poleg ekonomskega tudi večji biomeliorativen pomen.

14. Gozdovi jelke in bukve ter jelke in smreke v skalovju in hladnejših mezoklimatskih razmerah

Zaradi majhnih, raztresenih površine, sorodnih ekoloških kompleksov in podobnih produkcijskih zmogljivosti rastišč, smo v to skupino združili vsa še preostala rastišča jelke in bukve ter jelke in smreke, ki se pojavljajo v naši enoti. To so rastišča naslednjih gozdnih združb oziroma oblik:

Dinarski gozd jelke in bukve (*Abieti-Fagetum dinaricum*):

- oblika z gozdnim planinščkom (*homogynetosum*)
- oblika s smreko (*piceetosum*)
- oblika z mahovi na skalovju (*neckeretosum*)
- Dinarski gozd jelke v skalovju (*Neckero-Abietetum*)
- Gozd smreke in zelenega sršaja (*Asplenio-Piceetum*)

Za vsa navedena rastišča, ki zajemajo v enoti 180 ha površin, so značilne hladne, sveže do vlažne mezoklimatske razmere, severne, zaprte lege, polmrazišča ali višje gorske lege, pogosto na zgornji meji gozdov jelke in bukve. Izrazito razgiban relief, močno skalovit, grohoten svet z vrtačami in skalnimi bloki. Plitva, labilna tla, navadno z debelim slojem nerazkrojenega kislega humusa na skalovju. V žepih med skalami in v razpokah rjava, sveža tla. Težko dostopni in slabše odprti predeli.

Opis stanja in razvojnih trendov:

Težja dostopnost teh rastišč je glavni razlog, da so ti sestoji ostali dokaj ohranjeni v prvotni sestavi drevesnih vrst. Prevladujejo raznomerni, raznodobni sestoji jelke in smreke s posamično do šopasto primesjo bukve, plemenitih in drugih listavcev, predvsem v polnilnem sloju. V splošnem, zlasti pa na greben-

skih, sušnejših legah (Abieti-Fagetum neckeretosum) in zaprtih legah s polmraziščnim značajem (Asplenio-Piceetum) prevladuje smreka nad jelko. V takšnih pogojih je navadno tudi prisotnost bukve minimalna. Zamenjujejo jo javor, jerebika, brest in lipovec.

Vsa navedena rastišča so dokaj labilna in občutljiva za močnejše posege. Degradacije so hitre in dolgotrajne. Po odstranitvi drevesnega sloja pride namreč do izsušitve mahov na skalnih blokih, nalivi izperejo ta zaščitni pokrov, kar vse privede do tipičnega zakraševanja in celo do golih skal.

Gozdnogospodarske in gojitvene smernice:

Ekstremnejše ekološke razmere, zlasti labilnost talnega kompleksa, pogojujejo polgospodarski do varovalni značaj gozdov na teh rastiščih. Težja dostopnost pa tudi onemogoča intenzivnejše gospodarjenje. Specifične klimatske razmere so manj primerne za jelko in bukev, bolj pa prijajo smreki. Smreka tu sicer počasneje prirašča, vendar je kakovost ob pravilnem gojenju relativno dobra. Pri vrzelastem sklepu namreč smreka oblikuje dolge, močno vejnate krošnje, ki segajo včasih celo do tal.

Z ozirom na navedeno bodo ta rastišča tudi v bodoče prvenstveno smrekova. Jelka je enakovredna le na rastiščih, ki nimajo poudarjenega mraziščnega značaja (A-F homogynetosum, A-F neckeretosum, Neckero-Abietetum). Tu tudi bolje uspeva bukev.

Labilnost zgradbe ekološkega kompleksa narekuje previdno gospodarjenje. S prebiralnim do skupinsko prebiralnim gospodarjenjem oblikujemo posamično do skupinsko mešane sestoje jelke in smreke v zgornjem sloju ter bukve in drugih listavcev v polnilnem sloju. Zlasti pomembna je primes listavcev v večjih skupinah smreke. Vsi posegi na teh rastiščih naj bodo le malopovršinski.

Dolgoročni cilj:

132 je 20-30 (ps,sk), sm 50-60 (ps,sk), bu 10-20 (ps,šp), pl.1 10 (ps)

$$V = 200 - 300 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Raznodobni do skupinsko raznodobni mešani sestoji smreke in jelke s podstojnimi listavci. Varovalne funkcije so zelo pomembne, delno pomembne so socialne funkcije, donosi iz gozdov bodo poprečne kakovosti.

Površinski deleži prikazanih rastiščnogojitvenih tipov so razvidni iz tabele 8. Za orientacijo smo napravili tudi izračun izkoriščenosti naravnih rastiščnih potencialov za posamezne rastiščnogojitvene tipe, in sicer na osnovi razmerja med poprečnimi tekočimi prirastki in rastiščnimi koeficienti. Tekoči prirastek za posamezen rgt smo ocenili s pomočjo vzorčnih oddelkov iz ureditvenega elaborata, rastiščne koeficiente pa smo povzeli po dr. Koširju (5). Po tem izračunu, ki je sicer le groba ocena na osnovi poprečij, je izkoriščenost naravnega potenciala v obravnavani enoti le 51%. Najslabša je seveda na rastiščih, ki jih poraščajo pionirske oblike gozdov, boljša pri ohranjenih gozdovih.

Tab. 8: Prikaz površinskih deležev, poprečnih rastiščnih koeficientov, prirastkov in izkoristkov rastiščnih potencialov po rgt- jih

Št.rgt-ja	površina		popr.izrač.	poprečen prir./ha	P/Rk
	ha	%	Rk	P m ³	v %
1	64	1,1	3	2,1	70
2	89	1,5	3	1,6	53
3	464	7,9	7	3,9	56
4	261	4,4	7	2,8	40
5	312	5,3	7	4,3	61
6	59	1,0	7	3,2	46
7	108	1,8	9	4,8	53
8	64	1,1	7	3,9	56
9	129	2,2	6	3,2	53
10	337	5,7	9	4,1	46
11 a	474	8,0	9	4,0	44
11 b	213	3,6	9	3,9	43
12 a	2408	40,8	13	7,0	53
12 b	216	3,7	11	3,7	34
13	522	8,8	9	5,6	62
14	180	3,0	7	4,1	58
Skupaj	5900	100,0	10	5,1	51

VI. ZAKLJUČEK

Na osnovi in v smislu pogodbe, ki je bila sklenjena s Soškim gozdnim gospodarstvom, Tolmin, kot naročnikom del, je Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri BF v Ljubljani, v letu 1981 prevzel izdelavo fitocenološkega elaborata za gozdove gozdnogospodarske enote Nanos-Podkraj. Predmet pogodbe so vsi gozdovi v enoti, ne glede na lastništvo, in sicer je bila v pogodbi upoštevana površina 5587,04 ha gozdov. Ob zaključku del pa je bilo s planimetriranjem iz kart M 1 : 10 000 ugotovljena dejanska površina, ki znaša 5900 ha. Razlika, to je 313 ha gre pretežno na račun zaraščanja kmetijskih površin, deloma tudi na račun pogozdovanj, ki so novejšega datuma, kar v ureditvenem elaboratu še ni upoštevano.

Izdelava načrta je potekala v dveh fazah in sicer:

1. Terenska dela, ki so bila izvršena v poletnih in jesenskih mesecih v letih 1981 in 1983, so obsegala:
 - rekognosciranje terena, fitocenološko in ekološko proučevanje in popisovanje vegetacije in gozdnih združb
 - kartiranje gozdnih združb na topografske karte M 1 : 10 000 in zapisovanje ekoloških, gozdovegetacijskih, gozdnogospodarskih in sestojnih posebnosti
 - odvzem vzorcev za talne analize.
2. Pisarniška dela so obsegala:
 - priprava kart za terensko kartiranje in za izdelavo čistorisov
 - obdelava, proučevanje in usklajevanje ter redakcija na terenu zbranega gradiva
 - študij literature in zbiranje podatkov za sestavo elaborata
 - laboratorijske analize talnih vzorcev
 - sestava tekstnega dela in risanje čistorisov kart v 4.izvodih

Pri terenskih delih so poleg sestavljalca elaborata sodelovali še: ing. Azarov Evgenij, ing. Čampa Lojze, ing. Kalan Janko (proučevanje tal) in ing. Urbančič Mihej, vsi sodelavci na IGLG.

Pri pisarniških delih, ki so bila izvršena deloma že v letu 1981, v glavnem pa v letu 1982, pa so sodelovali: Božo Stojanovič, dipl.ing.geologije, Geološki zaovd, Ljubljana, ki je izdelal litološko karto z ustreznim poročilom h karti in napisal poglavje o geološkem razvoju ozemlja enote Nanos-Podkraj

- mag. Jože Papež, SGG Tolmin, ki je sodeloval s sestavljanjem elaborata pri določanju rastiščnogojitvenih tipov

- Mihej Urbančič, dipl.ing.gozdarstva, ki je opisal na terenu izkopane talne profile.

Laboratorijske analize talnih vzorcev so bile opravljene v pedološkem laboratoriju, karte pa narisane v risalnici IGLG.

Vsa terenska in pisarniška dela so bila zaključena v januarju 1983.

Ljubljana, januar 1983

Načrt sestavil:

Lojze Žgajnar, dipl.ing.gozd.

Direktor:

Marko Kmecl, dipl.ing.gozd.oec.

Redaktor:

Lojze Čampa, dipl.ing.gozd.

VII. LITERATURA

1. ACCETTO, M.: Gozd smreke in zelenega sršaja (Asplenio-Piceetum Kuoch 1953) v Podsteniški ter Roženiški koliševki in njegova ekološka problematika, Gozdarski vestnik 30, Ljubljana
2. ČAMPA, L.: Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v g.e. Idrija II, Ljubljana
3. GAMS, I.: Kras, Ljubljana, 1974
4. KOŠIR, Ž.: Ekološke, fitocenološke in gozdnogospodarske lastnosti Gorjancev v Sloveniji, Zbornik gozdarstva in lesarstva št.17, Ljubljana, 1979
5. - " - Zasnova uporabe prostora, Gozdarstvo, IGLG, Ljubljana, 1976
6. KORDIŠ, F.: Izkušnje in uspehi desetletnega gojenja bukovih gozdov na Idrijskem, G.v. št.5-6, Ljubljana
7. - " - Vitalnost in konkurenca v mešanem gozdu bukve in plemenitih listavcev na rastišču Abieti-Fagetum dinaricum, IGLG, Ljubljana, 1977
8. MARINČEK, L.: Gozdna združba kot osnova za določanje rodovitnosti rastišč, G.v. št.6-7, Ljubljana, 1971
9. MARTINČIČ, SUŠNIK: Mala flora Slovenije, Ljubljana, 1969
10. MIKULETIČ, V.: Požled na Tolminskem, G.v. št.4, Ljubljana, 1967
11. REMIC, C. et al: Gozdovi na Slovenskem, Ljubljana
12. STEFANOVIČ, V.: Fitocenologija sa pregledom šumskih fitocenoza Jugoslavije, Sarajevo 1977
13. ŠEBENIK, M.: Gozdnogospodarski načrt za g.g.enoto Nanos-Podkraj
14. URBANČIČ, M.: Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v g.g.e. Predmeja, Ljubljana, 1979
15. - " - Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v g.e. Dole, Ljubljana, 1982

16. ZORN, M.: Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v
gospodarski enoti Logatec , Ljubljana 1965
17. - " - Gozdnovegetacijska karta Slovenije, Opis gozdnih
združb, Ljubljana, 1975
18. ZUPANČIČ, M.: Pregled gozdnih združb in nižjih sistematskih
enot (subasociacij) po katalogu biološkega in-
štituta Jovana Hadžija SAZU, Ljubljana, 1982
19. ŽGAJNAR, L.: Gozdne združbe in rastiščnogojitveni tipi v g.e.
Črni vrh, Ljubljana, 1978
20. WINKLER, J.: Ureditveni elaborat za g.g.enoto Ravnik -Orlovše,
za obdobje 1960-1969, Šempeter pri Gorici,
1962
21. - " - Ureditveni elaborat za g.g.enoto Lipa-Nanos
za obdobje 1954-1963, Šempeter pri Gorici,
1956
22. - " - Ureditveni elaborat za g.g.enoto Nanos za
obdobje 1961-1970, Šempeter pri Gorici, 1961