

*E.l. 27
(+2 karta)*



LJUDSKA REPUBLIKA SLOVENIJA

INSTITUT ZA GOZDNO IN LESNO GOSPODARSTVO

LJUBLJANA, VECNA POT, 30

Poštni predel 350 — Telefon 21-359, 22-367
Tek. rač. KB 600-704/2-385

Gozdno-gojitveni elaborat
na osnovi gozdnih tipcov
za revir Škocjan

1.1960

Institut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije

Gozdno-gojitveni elaborat na osnovi
gozdnih tipov za
revir Skocjan

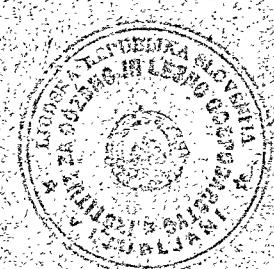
1. 1 9 6 0

4(2) MARCH

Uredil :

Dr. Ing. Vlado Tregubov

V. Tregubov



Direktor :

Ing. Bogdan Zagari

J. Miq. Milavčič

Gozdno - gojitveni elaborat na osnovi gozdnih tipov

za revir Škocijan

1. 1960

K A Z A L O

STRAN:

1.	Uvod	V. Tregubov	1
2.	Pregled tal v revirju Škocijan..	B. Vovk	5
3.	Fitocenološka tabela	V.Tregubov M. Zupančič	10
4.	Pojasnilo k fitocenološki tabeli	M. Zupančič	15
5.	Opis gozdnovegetacijskih tipov /Tabele/	V. Tregubov	17
6.	Opis gozdnih tipov /Tekstovni del/	V Tregubov	24
7.	Gozdno gojitveni ukrepi	V. Tregutov	32

Prilogi karte: 1. gozdno-tipološka

2. predlog gospodarske razdelitve.

E.l.27



U v o d

Revir Škocijan zavzema večji del velike Rakove kotline, le del oddelka 11 je na severo-vzhodnem pobočju grebena, ki se veže na gorski masiv Javornika. Tu je največja nadm. višina revirja 1081 m, a najnižja je na dnu Rakove doline, torej ok. 500 m.

Relief je tipično kraški. Na dnu doline teče znani potok "Rak". To je podzemski potok, ki odteka verjetno iz Cerkniškega jezera. Prikaže se na dan v Rakovi kotlini po kateri teče po dolžini ok. 1900 m, nato pa zopet ponika in se pokaže šele na Planinskem polju.

Gozdna produkcija je odvisna od dveh kompleksnih činiteljev načina gozdarjenja oziroma izkoriščanja gozda in naravnih rastiščnih pogojev, kjer se ta gozd razvija. Fitocenoza ali tip gozda je izraz vplivanja vseh ekoloških činiteljev in zato označuje rastišče. Za gozdarskega praktika je važno, da spozna značaj vegetacije in rastišča, ki ga označuje. Pravtako mu bo koristilo, če bo vedel, ali je vegetacija bolj ali manj ustavljenja in kakšna je njena razvojna tendenca.

V fitocenologiji uporabljamo pojem klimaks /Climax/ klimatogene vegetacije, ki bi bila najbolj razvita vegetacijska združba, pogojena v svojem naravnem razvoju samo po določenih klimatskih razmerah brez človekovega ali kakršnegakoli drugega vpliva. Z drugimi besedami klimaks je takrat, ko je vegetacija dosegla ravnotežje z ekološkimi faktorji rastišča. Takšemu vegetacijskemu klimaksu ustreza talni klimaks, tako imenovani pedoklimaks, ali zonalni talni tip, ki predstavlja najvišji razvojni stadij tal pri določenih klimatskih pogojih. V primeru, da obstaja močan faktor trajnega značaja, ki preprečuje naravni razvoj vegetacije /n.pr. skalnata pobočja, talna erozija, gibljivi tereni, poplavni tereni, melišča, kjer se ne more izoblikovati ustrezen talni profil / nastaja v takih primerih tudi ustaljena vegetacijska združba, ki traja toliko časa, dokler odločajo faktorji, ki so ustavili njen razvoj; taka vegetacijska združba se imenuje paraklimaks ali subklimaks. Rastlinske združbe, ki so najbolj podobne klimatskim in paraklimatskim združbam navadno imenujemo prirodne. Pojem klimatogene vegetacije je za gozdarja zelo važen, ker vegetacija najbolje označuje ekološke razmere rastišča ter služi za ugotavljanje njene razvojne težnje. Če teži vegetacija v smeri razvoja prirodne vegetacije /proti klimaksu/, pomeni, da je progresivna, če pa se oddaljuje od te smeri, je regresivna. V gozdarski praksi predočujejo pravilno gojeni prebiralni gozdovi v večini primerov prirodne rastlinske združbe. Medtem pa se že pri gojenju enodobnih gozdov pojavlja razvojno zaporedje /sukcesija/, ki je tem krajše, čim hitrejše je pomlajevanje drevesnih vrst in tem trajnejše, čim večja je golosečna površina, oziroma jasa. To je posebno očitno na kraških področjih kakor je na primer področje Škocijana. Vsako močnejše zrahanje

biološkega ravnoesa prirodne vegetacije sproži vegetacijsko sukcesijo, ki jo sestavljajo razni stadiji. Čim bolj je talni profil poškodovan, tem dolgotrajnejša je progresivna sukcesija pri enakih ostalih pogojih. N.pr. če se začne razvijati vegetacija na kamnitih tleh ali pa na popolnoma mineraliziranem zemljišču, se vzporedno z njo razvijajo tudi tla.

S kartiranjem gozdnih tipov dobimo površine enakih rastiščnih pogojev, oziroma rastiščnih bonitet in obenem ostale podatke o sestavi, rasti in razvoju gozda v vsakem konkretnem primeru.

Napravimo splošni pregled naravnih gozdno-vegetacijskih pasov, oziroma gozdnih tipov, ki odgovarjajo klimaksom. Zgoraj v odd. II v višinah približno od 850 m pa do 1000 m je vegetacijski pas gozdov listavcev: bukve in javorja /*Acero-Fagetum*. Niže je pas mešanih gozdov jelke in bukve s torilnico tipa *Abieti-Fagetum omphalodetosum* nepravilne prebiralne oblike, in to v večjem delu odd. II in v zgornjih delih odd. 6,8 in lo.

Ves ostali del spada v spodnji tip mešanih gozdov jelke in bukve s srobotom *Abieti-Fagetum clematidetosum*.

Oblika gozdov na področju tega tipa je precej različna zaradi močnih posegov človeka, oziroma močnih sečenj in masivnih pogozdovanj. Tako je skoraj polovica tega področja, ki leži bolj proti zahodu, prekrita z umetnimi smrekovimi kulturnimi raznih starosti do 50 let /odd. I, 2, 4 spodnji deli oddelkov 6, 8 in manj v odd. 9/. To bi bila nekako leva stran Rakove doline, če gledamo proti severu. Nekateri predeli ob železnici in ob cesti, na skrajni severni točki, tega revirja, so bili na golo posekani za časa zadnje vojne. Še sedaj vkljub temu, da so pogozdani s smreko, kažejo močno degradacijo vegetacije in tal. Drugi desni del doline leži na vzhodu, a obrnjen je bolj proti jugo-zahodu ; tam so v glavnem jelogi gozdovi bolj enomerne oblike, katera mestoma prehaja v skupinsko raznодobno ; to so odd. 3,5,8 in delno lo.

Splošni vtis je tak, da je bil vpliv človeka na razvoj gozda na področju tega revirja zelo močan. Bile so napravljene velike napake, ki so jih potem skušali popraviti z večjim ali manjšim uspehom. Tako imamo mestoma stara drevesa, ki hirajo, na drugi strani imamo dobre smrekove kulture, pa tudi slabe, kjer je bila saditev smreke zamujena.

Ožje področje okrog poteka Rak je bilo zaradi svoje prirodne lepote proglašeno kot prirodna znamenitost in kot taka zaščitena /Uradni list IRS z dne 6.9.1949/. Tam se ne sme sekati dreves brez posebnega dovoljenja, a to samo iz vzgojnih razlogov, torej samih drevesa, ki bi se mogla kmalu posušiti. Revir Skocijan se je nekdaj imenoval Unec, bil je prvič urejen 1.1907, naslednja revizija je bila 1. 1923, nadaljnja pa 1.1932. Površina revirja znaša 1003 ha, od tega je gozdne površine 966 ha. Gospodarjenje z gozdovi je bilo različno : mestoma prebiralno, mestoma pa z golo in oplojno sečnjo. Močnega izkorisčanja v tem gozdu so začeli 1.1895, prej so gozdovi služili le kot lovišče bivšemu lastniku. Pozneje so v oddelkih I, 2, 4, 6, 8 in lo izvajali sečnje na goloj pasovih širine 30,60 ali 90 m, v smeri največjega padca terena in v smeri glavnega vetra - burje. Te smeri pasov niso bile pravilno izbrane. Na bolj blagem terenu v odd. 1,2 in 4 je bil uspeh takega gospodarjenja bolj ali manj dober, ampak v odd. 6 in 8 je bil uspeh slab. Opaža se degradacija tal in erozija zaradi večjega nagiba terena in tudi zaradi zelo močnega zapleveljenja, tako da

mestoma smrekove kulture niso enako in dovolj goste, kamen pa izbija na površino. Prav tam so bili ti pasovi bolj ozki. Zelo važno je da so se ohmanili stari podatki o klupacijah in posekah, tako da se da uporabiti formula za določanje povprečnega prirastka po kontrolni metodi, kar je zelo redek primer tudi za ostale sosednje revirje. Napr. po ureditvenem elaboratu v razdobju med 1907 in 1922 :

Lesna zaloga m ³ /ha	1. 1922	igl.	205.2	list.	27.8	skupaj	228
" "	1. 1907	igl.	206.0	list.	20.4	skupaj	226.4

Razlika	igl.	-0.8	list.	+ 7.4	=	6.6
razdeljena na 15 let		-0.1		+ 0.5	=	0.4
letni posek		5.8		0.6	=	6.4
Letni prirastek		5.7		1.1	=	6.8

V razdobju med 1922 in 1932

Lesna zaloga m ³ /ha	1. 1932	igl.	175.7	list.	29.1	skupaj	204.8
	1. 1922		205.2		27.8		233

Razlika :	igl.-	29.5	list.	+ 1.3	skupaj	-	28.2
razdeljena na 10 let :	igl. -	2.9	list.	+ 0.1	skupaj	-	2.8
Letni posek	igl.	10.2	list.	0.1			10.3
Letni prirastek:	igl.	7.3	list.	0.2	skupaj		7.5

V razdobju med 1932 - 1953

Lesna zaloga m ³ /ha	1. 1953	igl.	186.3	list.	29.4	skupaj	215.7
	1. 1932	igl.	175.7		29.1	skupaj	204.8

Razlika	igl.	10.6	list.	0.3	skupaj	-	10.9
Razlika razdeljena na 21 let	igl.	0.5	list.	-	skupaj		0.5
Letni posek	igl.	5.0	list.	1.0	skupaj		6.0
Letni prirastek	igl.	5.5	list.	1.0	skupaj		6.5

Glede gibanja lesne zaloge se da zaključiti, da so že pred 1.1907 bile izvedene močne sečnje, ker je že sedaj bila lesna zaloga prenizka. Odstotek listavcev se je zvišal. Če pa še upoštevamo, da je bil pri klupaciji 1.1953 tudi zajet en del smrekovih kultur, pomeni to, da se bo v ostalem delu gozda, kjer ni smrekovih kultur delež bukve še bolj povečal.

Če pa analiziramo spremembe v prirastku v treh zgoraj omenjenih razdobjih vidimo, da se letni prirastek giblje okrog 7 m³/ha. V obdobju med 1.1922 in 1932 je prirastek najvišji, vkljub temu da je lesna zaloga padla. Toda sedaj so bile zelo močne sečnje in zato se je po kontrolni metodi izkazal periodični prirastek višji.

Mislimo da ne bo odveč, če tudi tu omenjamo podatke še urejevalnega elaborata o oblikih sestojev v revirju Škocjan v odstotkih površine :

Naravna gozdovi	65 %
Umetno vzgojeni gozdovi	33.7 %
Čistine	1.3 %
Skupaj	100 %
Od tega odpade:	
na prebiralne gozdove	60.3 %
na enodobne naravne gozdove	4.7 %
na enodobne umetne sestoje	33.7 %
na čistine	1.3 %
Skupaj	100 %

Iz prednje razčlombe se da zaključiti, da v glavnem obstojata 2 gozdno-gojitveni obliki:

prebiralna in endobna; dejansko opažamo mnogo prehodov iz ene v drugo in v mnogih primerih tudi skupinsko strukturo.

Ta gozdno-gojitveni elaborat je izdelan v skrajšani obliki, ker so mnoge osnovne studije že izdelane za sosednja področja, oziroma revirje in potem takem veljajo tudi za ta revir. V prvi vrsti je to publikacija Instituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije "Prebiralni gozdovi na Snežniku", Ljubljana 1957. Nadalje sta še "Klimatska analiza". Prof. Dr. V. Manohina, sestavni del elaborata za revirje Snežniku I-II, in geološko-petrografska analiza, univ. asist. V. Gregoričeve v istem elaboratu.

Terenska dela na gozdno-tipološkem kartiraju je po navodilih Dr. V. Tregubova vodil kand.inž. gozdarstva M. Zupančič v terenskih ekipah so sodelovali F. Žerjav, M. Prešern in J. Martinčič. Karte risal J. Puncar.

Delo je bilo izvršeno poleti 1959 in je pregledano jeseni 1960.

Pref.dr.ing.B.Vovk

PREGLED TAL V REVIRJU ŠKOCJAN

Pregled tal v revirju Škocjan

V toku proučevanja gozdnih rastlinskih tipov v revirju Škocjan v letu 1959 so bila rekognoscirana tudi tla. V novejšem času vse bolj spoznavajo, da edafski pogoji osnovno vplivajo na značilnosti rastišča. Neštete so vzajemne zveze in vplivi med tlemi in vegetacijo, tako, da tvorita ta dva pojava organično celoto. Gozd odločilno vpliva ne samo na to kakšen humus/organski profil/pod njim nastane, temveč sploh na to kakšen tip tal se razvije. Moderna gozdna pedologija formalira to sorazmerje s trditvijo, da so gozdna tla proizvod gozda.

Po drugi strani je prirodni gozd proizvod ne samo edafskih/talnih/ pogojev, temveč tudi posledica ostalih ekološki okolnosti ter posledica fitogeografske dinamike. Od ekoloških pogojev najpomembnejša je klima. V širokem merilu je za pojav neke rastlinske vrste oz. združbe torej tudi botanične strukture gozda mero-dajen klimatsko geografski in phytogeografski princip. Na manjših klimatsko hemognih teritorialnih enotah pa so predvsem edafске razmere tiste, ki določajo eko-tip prirodnega gozda. V gojenem gozdu je eko-tipska struktura spremenjena, pod vplivom gozdarjenja. V dinamičnem sistemu VEGETACIJA-TLA spremembi vegetacije sledi polagoma tudi sprememba tal. Obseg in brzina te spremembe je sorazmerna globini človekovega posega v življenje prirodnega gozda. Znanih je mnogo primerov kjer je uvedba (kulture) smrekove monokulture namesto mešanega gozda, v enem stoletju osnovno spremnila ne samo organski profil, temveč tudi mineralne horizonte/n.pr. prehod rjavih tal v podzol/. /V revirju Snežnik I. smo mogli ugotoviti dalekosežno spremembo organskega profila pod smrekovo monokulturo v toku 1/2 stoletja, pač pa nobenih sprememb v mineralnem profilu/.

Kljub spremembam, ki jih gozdarjenje lahko povzroči tako v rastlinski strukturi kakor tudi v talnem profilu, je mogoče s fitosociološkimi in s pedološkimi metodami z dokajšno zanesljivostjo odkriti prvotno prirodno stanje, tako vegetacije kot tudi tal. Sodobna gozdarska znanost in praksa sta ugovorili, da je možno vzpostaviti najbolj trajno in uspešno gospodarjenje v gozdu na ta način, da se čim bolj približamo eko-tipu gozda. Čim bolj se z gospodarjenjem približamo celovitosti ekoloških pogojev/naravnemu eko-sistemu/ tem bolj je gozd zavarovan pred degradacijo, gozdna tla pa pred opadanjem njihove naravne proizvodne sile.

Najbolj viden zunanji izraz eko-sistema je po eni strani rastlinstvo z vso svojo kvali-in kvantitetno strukturo, po drugi strani talni profil. Klasifikacija produktivnosti gozdnih rastišč zato v glavnem obsega gozdarsko-fitosociološko raziskovanje ter raziskovanje tal. S pedološke strani je najidealnejši doprinos k tej klasifikaciji produktivnosti rastišč, podrobna pedološka karta z opisi talnih profilov. V primeru da ni bilo izvršeno pedološko kartiranje pa pedološko sondiranje tipičnih enot lahko zelo koristno dopolnjuje vegetacijske karte. V revirju Škocjan podrobnejših pedoloških raziskav in kartografskega posnetka iz tehničnih vzrokov nismo mogli izvršiti. Pač pa so bila sondirana tla glavnih rastlinskih enot. V naslednjem podajamo rezultate tega dela.

Opis lege

Tla so bila pregledana le na nižinskem delu revirja. Relief tega predela je valovit do gričevnat, z mnogimi kraškimi pojavi, ki mestoma povzročajo ostre oblike mezo - in mikroreliefa. Geološka podlaga so razni apnenci, predvsem jurski, z mnogimi kraškimi ugrezi, prelomi itd. Na manjšem delu površine, predvsem na konveksnih predelih mezo reliefsa prihaja živa skala do površja/površinska skalovitost pa le mestoma presega 20%. Na blažjem reliefu, posebno v dolinah in v konkavnih predelih je skalnato ležišče pokrito z debelejšo plastjo zemlje, ki pa ni vsa apnenčastega porekla/netopni ostanek karbonatov/ temveč je alohtonega značaja, po vsej verjetnosti eolskega porekla. V njem se nahaja včasih precej sladnatih drobcev. Ta sediment je izpran, predstavlja reliktni ostanek starejših tal, ki so bila različno erodirana/površinska erozija in globinska erozija vsled raztopljanja in razjedanja karbonatnega ležišča/ ter pomešana z netopnim ostankom po karbonatih. Podobno mešanje nekega geološko do sedaj neidentificiranega, po vsej verjetnosti eolskega sedimenta s karbonatno podlago in z njegovim netopnim ostankom opazujemo na mnogih mestih na Notranjskem, posebno v manj eksponiranih nižinskih legah. Podobne razmere in tudi podobne talne profile smo našli na področju gozdnega revirja Ravnik./ Glej pedološko raziskovanje tal v revirju Ravnik in Lanski vrh/kjer so bila ta tla opisana kot rjava podzola. Kjerkoli se nahajajo debelejše plasti zemlje, opazimo močno acidifikacijo in podzoljevanje. Po drugi strani pa karbonatno ogrodje, ki leži mnogokrat zelo plitvo ali celo na površju, močno zavira proces acidifikacije. V isti smeri delujejo tudi listavci, od katerih je zastopana predvsem bukev. Vsred gozda se nahaja nekaj jas ali lazov različne velikosti. Rastlinstvo na njih je kislo, pogosto so vmes pojavlja Calluna vulg. Kilsost je pod temi travnišči za 1/2- 1 enoto manjša kot v sosednjem gozdu na enakem mineralnem substratu.

Opis tal.

Kot primer tal pod Ab.fag. zVinea minor navajamo sledeč profil tal.

- 3 - 0 A₀₀ bukov in jelkov opad
- 0- 2 cm A₀H -hor. humusa, mnogo sledov drobne favne, pH = 5 prehaja v tenak
- 2 - 5 " A₂ -hor., malo humozan, rjav, 10 Y R 4/3, meljast brezstrukturen, sipek, zelo suh, pH= 3.8.
- 5 - 25 cm A₂₂ -hor., nehumozan, rjav, 7.5 YR 4/4, meljast, rahlo grudičast, struktura manjša od 1 mm, rahel, pH=4, zelo suh
- 25 - 60 cm B₁ -hor. meljast, ilov. trdne grudice, pH=4,
- 60 - 90 cm B₂ -hor. ilovnato glinast, rdečkasto rjav, zelo trdne poliedrične, grudice Ø 2 mm, velike 2 cm, s temnimi prevlekami Mn, zelo stisnjen vlažen. Mnogo vertikalnih kanalov Ø 8 mm, ki se začenjajo v B₁.

Pregledan je bil profil na enakem substratu pod smrekovo monokulturo starosti 30 do 40 let.- Površinski opad je tu sestavljen skoro homogeno od smrekovih iglic, ki prehajajo v plitev H horizont, kosmičaste prepredene prhnine brez sledov delovanja drobne favne.

- 0 - 0 cm A_{oo} hor. pretežno iglice, nejasen prehod v
 0 - 2 cm H hor., kosm. neprav. strukture, zelo temnosivorjav/ 10 Y R 3/2/gosto
 preraščen, prhninast, pH= 4.0, prehaja v
 2 - 4 cm A_2 hor. temnosivorjav, prašnat nekoliko humozen brezstrukturan.
 4 - 23 cm A_{22}
 23 - 58 cm B_1 } Horizonti so enaki kot pri prešnjem opisu.
 > 58 cm B_2

Kljub temu, da je bil drugi od teh profilov vzet pod zelo gostim, čisto smrekovim sestojom, ni opaziti, da bi bil razkroj organske snovi zadržan. Kislost v H horizontu pa je narasla za 1 enoto pH, zmanjšali so se po videzu tudi koprogeni sledovi razkroja humusa, vendar pa je morfologija talnega profila ostala bistveno enaka.

Primerjava tega para profilov kaže da smrekova kultura ni bistveno vplivala na spremembo profila v času 30 - 40 let. V laboratoriju smo primerjali biološko aktivnost v H horizontu tega para profilov. Tudi tu ni bilo spremembe.

Izločeno CO_2 v mg po 250 urah	
H horizont pod Abieto fag. z vinčo	67.5
H horizont pod smrekovo kulturo	74.0

Tudi v tem primeru se je ponovilo to, kar smo opazili pri primerjavi podobnih parov iz revirja Snežnik I: Nobenega znižanja biološke aktivnosti v H horizontu pod smrekovo kulturo, celo rahlo povečanje. Vsekakor pa poskusi niso bili izvršeni v zadostnem številu, da bi mogli ugotoviti, ali so razlike signifikantne.

Na drugem mestu/ na Cerkniškem lazu odd. h 5/smo primerjali drug par profilov. Tu je bil pred okroglo 25 leti zasajen laz s smrekovo kulturo. Primerjali smo profil na ohranjenem delu laza s profilom pod gostim sklopom smreke.

Profil pod rušo:

- A_{oo} hor. miniaturen
 0-1 cm A_0 hor. ostanki zeliščne flore
 1- 4 cm A_1 hor. temnorjav 10 Y R 3/3, ilovnat, nepravilne grudice 1 - 2 mm, trdne in mineralno prsteninast, pH=6, nejasen prehod v
 4- 12 cm A_2 hor. temnorjav 10 Y R 4/3, meljasto ilovnat, nepr. grudice 2 mm slabe, drobljiv, pH = 5, tele nejasen prehod v
 > 12 cm B_1 hor., pH= 4.5, ta in ostali mineralni horizonti so zelo enaki prvemu spredaj opisanemu profilu.

Profil pod smrekovo kulturo:

- 2 - 0 A_{oo} hor. smrekove iglice, postopen prehod v
 0 - 3 H hor. prhninastega, prepredenega, kosmičastega humusa, pH= 5, zelo temnosivorjav, oster prehod v
 3 - 15 cm A_2 hor., sivorjav 10 Y 4 5/2, postopno prehaja v temnorjav pH=4.5.
 B_1 in ostali horizonti so identični.

Tla pod rušo imajo prsteninast A_1 hor. ravne ruše, A_2 hor. je zelo slabo izražen, profil spada v sistematiko v tip kislih rjavih tal. Kratkotrajna smrekova kultura je povzročila razvoj enakega H-hor. kot ga imajo tla pod smrekovo kulturo posajeno na prvotnih tleh mešanega gozda. Obenem pa je nastopila acidifikacija humuznega horizonta in tudi A_2 -horonta. Ne samo na opisanih profilih, temveč tudi na mnogih drugih sondah smo ugotovili padec pH pod kulturo napram nekdaj gnojenim lazom v visokost 1 - 2 enot pH. Medtem pa hor. B_1 na globlji horizonti v časovnem raz-

dobju do 30 let niso bili prizadeti.

Lazi, ki po vsem videzu niso bili že dolgo let ali pa nikdar oskrbovani in gnojeni imajo nekoliko bolj kislo reakcijo kot pa spredaj opisani profil pod rušo. Tako n.pr. Dolgi laž, ki tvori enklavo v gostem gozdu Abieto fagetum z vineo minor. Med rušo je tudi precej mahu /Eurinodium stratum/ na nekaterih mestih pa je zelo zaraščena tudi Calluna vulg. Reakcija v A₁ hor. se giblje okrog 5.5, v B₁ hor. okrog 4.5. Negnojeni lazi so torej po stopnji aciditete v sredi med prvotnim gozdom in gnojenimi travnišči.

Ostale talne oblike. Spredaj opisana rjava podzoljena tla, ki pod lazi prehajajo v rjava kisla, se s svojimi raznimi humugnimi variacijami najbolj značilna talna oblika v revirju Škocjan. Poleg teh srečujemo še rjava na karbonatu globoka in rjava na karbonatu plitva. Te dve oblike se med seboj mozaično prepletati. Mestoma nastopa tudi precejšna površinska skalovitost. Podrobnejše bi mogel ta razmerja pokažati le kartografski posnetek tal, ki pa ni bil izvršen. Obe varianti tal na karbonatu, plitva in globoka, sta analogni onim, ki so bile že opisane v letu 1958 za revirje Mašun in Gomance, leta 1959 Jurjevi dolina, 1960 pa Snežnik I. in II. ter letos v opisu tal revirja Ravnik. Zato njih opisatu ne ponavljamo.

Dr. Ing. V. Tregubov in
M. Zupančič

Fitocenološka tabela
novih gozdnih tipov

ABIETI - FAGETUM CLEMATIDETOSUM (subassoc.n.)

Zaporedna številka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Št. popisa	13	14	15	42	16	41	34	36	54	59	48	31
Nadmorska višina	550	560	570	560	560	580	590	540	520	530	610	480
Ekspozicija	S	S	S	SE	E	E	SE	S	S	S	SW	
Relief	vrt.	rav.	vrt.									
Nagiv v°	5-15	0-10	5	5	10	10	5	5-10	5	5	0	10
Kamnitost v %				60		20	30	10	10	25	5	
š v cm	40	40	40	40	40	30 do 35	40	25		15	15	
višina v m.	35	30	40	22	30	20 do 22	25	18		20	15	dol.
geološka podlaga	dol.	dol.	dol.	dol.	dol.							
pokrovnost tal:	I	90	70	80	80	70	80	60	80	90	100	90
	II	50	50	40	30	40	20	70	30	40	10	30
	III	90	90	90	70	100	70	90	70	80	70	90
	IV	10	10	5	40	40	10	10	30	20	10	5
kraj	Men.	Men.	Men.									
Men.	Bez.	Pok.	Škoc.	Pok.	Škoc.	Škoc.	Rav.	Rav.	Škoc.	Rav.	15.6.	
Datum	15.V.	do 12.8.60.	14.9.1959	12.6.1960	5.9. do 3. I. 1959.						1960.	Prezenca

DREVESNE VRSTE

Abies alba	I	5.5	4.4	5.5	5.5	4.4	5.5	4.4	5.5	5.5	+	+	10
	II	2.2	1.2	1.1	+	1.2	+	+	1.1	+	+	+	10
	III	+	+	+	1.1	1.1	+	+	1.1	+	+	+	11
Picea excelsa	I												8
	II	+	1.1	+			+	+	+	1.1	+	+	10
	III												3
Bagus silvatica	I	1.1	1.1	+		+	+	+	+	+	+	+	8
	II	1.1	2.2	1.1		+	+	+	+	+	+	+	8
Acer pseudoplatanus	I												9
	II	+	+	1.1	+		+	1.1	+	1.2	1.1	+	5
	III							1.1	+	+			

ZNAČ.ZA ABIETI-FAGETUM

Aremonia agrimonoides	+	+	+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+	12
Calamintha grandiflora	1.1	1.1	+	1.2	+	1.1	1.2	1.1		1.1	+		10
Cardamine trifolia	1.1	+	+	+		1.1			+	+	+		8
Rhamnus fallax	II												9
Frenethes purpurea	+	+				+	+	+	(+)				7
Dentaria enneaphyllos	+	1.1				2.2							4

DIF. NASPR.A.-F.

OPHALODETOSUM

Haguea epipactis	3.3	1.3	2.3	1.1	1.1	+	1.2	2.2	1.2	2.2	1.2	3.3	12
Geranium pyrenaicum	+	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1	2.2	1.2	1.1	+	1.1	1.1	12
Aposeris foetida	+	+	+	+	1.1	+	+	+	+	+	+	+	12
Ascarum europaeum	1.3	2.2		1.2	1.1	1.1	2.2	1.2	+	1.2	2.2	(+)	11
Clematis vitalba	II	1.1	+		1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	+	11
Barberis vulgaris	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
Crataegus monogyna	II	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Rosa arvensis	II	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Viscum abietis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	7
Primula vulgaris	2.2	1.1	+	1.1									6
Viburnum lantana	II												6
Quercus sessiliflora	II												5
Staphyllea pinnata	II												5
Ligustrum vulgare	II									1.1			5
Acer campestre	II												4
Gaultheria silvatica													3

DIF. NASPR.A.-F.

DEMARDETOSUM

Haquetia epipactis	3.3	1.3	2.3	1.1	1.1	+	1.2	2.2	1.2	2.2	1.2	3.3	12
Clematis vitalba	II	1.1	+		1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	11
Crataegus monogyna	II	+	+	+	+	+	+	+	+	1.1	+		10
Helleborus macranthus	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		9
Viscum abietis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		6
Primula vulgaris	2.2	1.1	+	1.1									6
Viburnum lantana	II												6
Quercus sessiliflora	II												5
Staphyllea pinnata	II												5
Ligustrum vulgare	II								1.1				5
Acer campestre	II												4
Gaultheria silvatica													3

RAZVOJNA FAZA

Vinca minor								6					
Oryctopsis viridescens													6

KULTURA SMREKE

Carex alba	+	+	+	+	1.2	1.1			1.1	1.2	1.1	1.2	10

Neckera crispa

2.5

1.5 + + +

5

Legenda:	Men.	=	Menešija
	Bez.	=	Bezuljak
	Pok.	=	Pokoišče
	Škoc.	=	Škocjan
	Rav.	=	Ravnik
	vrt.	=	vrtaca
	rav.	=	ravnina
	dol.	=	dolomit
	apn.	=	apnenec

Revir ŠKOCJAN

k tabeli Abieti - Fagetum clematidetosum.

DREVESNE IN GRMOVNE VRSTE	Štev. popisa	zasto- panost	Štev. popisa	zasto- panost
			3/42	11/12
Daphne laureola	II	15 3	+	31 12
Fagus sylvatica	III	31 12	+	
Ulmus scabra	I	36/59 8/10	+	
Fraxinus excelsior	I	42 4	+	48 11
Tilia grandiflora	II	34 7	+	
Sorbus aucuparia	I	31 12	+	
Prunus avium	I	34 4	+	
Quercus sessiliflora	I	42 7	+	34 7
Crataegus oxyacantha	II	54 1	+	
Cornus sanguinea	II	34 1	+	
Tilia grandifolia	II	34 2	+	
Viburnum opulus	II	16 5	+	34 7
Pinus malus	II	48 1	+	
Pinus piraster	II	13 1	+	
Fraxinus ornus	II	48 1	+	
ZELIŠČA				
Polystichum lobatum	III	31 12	+	
Moehringia muscosa		59 10	+	
Scolopendrium vulgare		34 1	+	
Solanum dulcamara		54 1	+	
Neotia ridis onis		14 1	+	31 1
Epipactis latifolia		48 1	+	31 1
Symphytum tuberosum		15 1	+	48 11
Vicia oroboides		13 1	+	15 3
Geranium Robertianum		42 1	+	34 7
Oryganum vulgare		13 1	+	31 12
Petasites albus		48 1	+	31 12
ZELIŠČA				
Arum maculatum	III	14 2	+	
Gentiana cruciata		34 1	+	36/59 8/10
Scrophularia nudosa		34 1	+	
Aspidium dilatatum		14 2	+	36/59 8/10
Eupatorium cannabinum		59 10	+	
Galium mollugo		13 1	+	
Angelica silvestris		48 1	+	
Lothyurus ochraceus		48 1	+	34 7
MAHOVI				
Plagiochilla minor	IV	59 10	+	
Levcobrium glaucum		59 10	+	
Hypnum splendens		42 1	+	
Cladonia pyxidata		54 1	+	

Zupančič Mitja
Ljubljana

POJASNILO K FITOCENOLOŠKI TABELI.

Za vsako novo fitocenozo moramo napraviti dokumentacijo. Dokazati moramo njen obstoj. V revirju Škocjan se je pojavila nova subasociacija že do poznane asociacije Abieti - Fagetum dinaricum (V.Tregubov 1957). Zato smo priložili fitocenološko tabelo nove fitocenoze in s tem dokazali njen obstoj.

Radi bi tako razložili tabelo, da bi jo lahko čital vsak, tudi tisti, ki ne pozna teorije, a mu tabela koristi za praktično uporabo.

Če pogledamo tabelo po popisih (vertikalno), vidimo, da je sestavljena iz 12 popisov. Ti popisi so posneti v samem revirju ter bližnji in daljni okolici, kjer se ta fitocenoza nahaja. Popisi z zap.št. od 1-6 predstavljajo najbolj tipično fitocenozo (gozdni tip), ki ima dokaj pravilno prebiralno strukturo. Sledijo popisi z zap.št. 7-12, to so gozdovi, vplivani po človeku enodobne strukture. V teh popisih se na koncu tabele predstavlja poseben štadij - - kulture smrek (popisi z zap.št. 10-12).

Predno bi razložili tabelo v horizontali, moramo omeniti glavo tabele, ki vsebuje splošne podatke in brez katere si ne bi mogli predstavljati gozda s spodaj podanimi podatki.

Če gledamo tabelo na levi strani vidimo, da je razdeljena v več skupin po fitocenološkem sistemu in ekologiji. Prva skupina je "Drevesne vrste". Tu so zajete vse drevesne vrste, ki se nahajajo v opisani fitocenozi. Kakor vidimo, je precej homogena do popisa z zap.št. 9. Tu pa nastane skok. Diferenca je, da se ne pojavlja več dominantna jelka, ampak nastopi umetno sadena smreka. Ta nam predstavlja stadij - kultura smreke.

Druga skupina nosi naslov: "Značilne vrste za asociacijo Abieti - Fagetum". Vidimo, da je ta skupina zelo homogena, le manjkrat je zastopana *Dentaria enneaphyllos*, to pa zaradi poznega posnemanja popisov, ker ta rastlina obstoji le kratek pomladanski čas. Ob pregledu pomladi 1960 jo je bilo videti mnogo. Skupina nam jasno dokazuje, da ta gozdni tip - fitocenoza spada v areal *Abieti - Fagetum-a*.

Naslednja skupina, "Diferencialne vrste nasproti Abieti - Fagetum omphalodetosum", nam diferencira novo subasociacijo od že opisanih subasociacij na Snežniškem pogorju. Diferenco smo vzeli nasproti optimalno razviti subasociaciji *Abieti - Fagetum omphalodetosum*. Pogled na to skupino nam pokaže homogeno zastopanost vrst grmovja in zelišč, ki se nahajajo v nižjem rastlinskem pasu. (*Hacquetio - Fagetum*, K.R.Tr.Z.). Skupina nam pove, da je ta subasociacija zastopana v nižjih nadmorskih višinah.

Ker se v tem pasu pojavljajo dve nižinski subasociaciji *Abieti-Fagetum-a* smo morali postaviti diferencialne vrste proti drugi subasociaciji.

"Diferencialne vrste nasproti Abieti - Fagetum dentarietosum digitate". Skupino zastopajo rastlinske vrste iz področja toplejše klime in nam verjetno predstavljajo najnižji *Abieti - Fagetum*. Subasociacija nosi ime po *Clematis vitalba*, ki karakterizira gozd tudi iz gozdarskega stališča. Opaziti je, da se nekatere vrste iz zgornje skupine pojavljajo tudi v tej (*Hacquetia epipactis*, *Clematis vitalba*, *Crataegus monogyna* in *Viscum abietis*). Te so manj zastopane v subasociaciji

Abieti - Fagetum dentarietosum in zato diferencialne. Omenimo naj, da je sub-asociacija Abieti - Fagetum dentarietosum zastopana v revirju Škocjan, vendar samo fragmentarno.

Abieti - Fagetum clematidetosum ima razvojno fazo, ki jo predstavlja vrsti *Oryosopsis virescens* in *Vinca minor* - popisi od zap.št. 7-12. Predstavljajo nam to gozd vplivan po človeku, ki je sedaj enodobnega izgleda.

Naslednja skupina "Kultura smrek", je stadij. Vidi se jasno zastopanost smreke in večje količine *Carex alba*, ki nakazuje prvo degradacijo tal. (Popisi zap.št. 10-12). Zanimiva je primerjava z skupino "Drevesne vrste", jelka ni zastopana.

"Značilne vrste za zvezo Fagion", so značilne rastline, ki so le v bukovih gozdovih.

"Značilne vrste za red Fagetalia", pa so rastline, ki so zastopane v bukovih in njim sorodnih gozdovih.

Iz tabele je razvidno, da so te zelo močno zastopane.

Tabelo delimo še naprej v "Spremljevalke" in "Mahove". Nekatere izmed njih so stalnejše druge zopet slučajne. Vendar morajo biti vse zabeležene, ker imamo le tako celotno sliko vegetacije.

Prilagamo še spisek vrst, ki niso v tabeli, ker niso zastopane vsaj trikrat, a spadajo k popisom.

Gozdno gospodarstvo (OLO):

Gozdnogospodarsko območje:

Gospodarska enota:

Opis gozdnovegetacijskih tipov

za dobo od do

Zap. št.	Naziv gozdovegetacijskega tipa (slovenski in latinski)	Geografska razširjenost	I. RASTIŠČE		
			Orografski in klimatološki pogoji (nadmorska višina, ekspozicija, nagib, reljef; povprečne letne padavine in temperatura)	Geološki in talni pogoji (matična osnova, talni tip, opis itd.)	
1	2	3	4	5	
1	Abieti - Fagetum omphalodesetosum jelov bukov gozd s pomladansko torilnico.	Snežnik Notranjska Dolenjska	Razgibano kraško področje 700-1200 m. Položna pobočja. Podnebjje vlažno. Teren odprt močnim atmosferskim strujam. Precej jake padavine 2800 do 2000 m letno dobro razporejene tekom vsega leta. Ta gozdnih tip je osnovni tip naravnih gozdov in ustvarja močan ve- getacijski pas na Notranjskem in Dolenjskem gorskem področ- ju.	Triadni apnenec ali kredni dolomit. Tla so zrela, globoka, stabilna, bogata, rahla, vendar precej kamnita, do 30 %. Zonalni tip rjavih humoznokarbonatnih tal, ki ima močno prekoreninjenim ilovnatim ali peščeno glinastim horizontom. Tla so nevtral- na ali slabo kislă Ph 5 - 7. Površinsko mozaične oblike.	
<p>Površina tipa v gospodarski enoti v ha:</p> <p>Znak na karti:</p>					
<p>6 Značilna rastlinska kombinacija:</p> <p>Skupek značilnih vrst za asociacijo Abieti - Fagetum dinaricum (pas mešanih gozdov jelke in bukve). Abies alba- jelka, Rhamnus fallax - kranjska krhlika, Aremonia agrimonoides- oskorica, Cardamine trifolia - trilistna konopnica, Prenanthes purpurea- zajčica, Dentaria enneaphyllos - deveterolistna konopnica, Saturea grandiflora- velevetni šetraj. Diferencialne vrste napram ostalim subasociacijam iste asociacije so: Omphalodes verna - pomladanska torilnica, Daphne laureola-lavorolistni volčin. Ta gozdnih tip (subasociacija) je glavni tip asociacije Abieti - Fagetum dinaricum. Elementi bukovih gozdov (Fagetalia) so močno zastopani, dočim so elementi iglastih gozdov (Vaccinio - Piceetalia) nepomembni in redki, vendar so navzeci.</p>				7 Fiziognomski aspekt:	
				<p>Močan gost mešan gozd jelke in bukve, kjer jelka normalno prirodno ustvarja višji sloj, tako da izgleda od zgoraj kakor da je to čist jelov gozd. V takem gozdu je bukev podrejena, toda če se jelke močno sekajo, se bukev zelo razbohoti. Podstojno rastlinstvo je bogati in v poletnem času močno razvito. Mahovni sloj je razmeroma reven.</p>	
2.	Abieti - Fagetum mercurialetosum Jelov bukov gozd z golščem.	Snežnik Notranjska Dolenjska	Na strmih, kamnitih južnih od 800 - 1200 m. Nagib cca. 20 °. Klima ista kot št. 1.	pobočjih Apnenec in kredni dolomit. Zna- čilno raztreseno kamenje, ki sili povsed na površje do 65 %. Močno skeletna plitva, kamnita, nepopolnoma razvita in ustaljena tla s plitvimi AS profilom, 5 - 15 cm debe- lim. pH okrog 6. Močno prekoreninjeno.	
<p>Površina tipa v gospodarski enoti v ha:</p> <p>Znak na karti:</p>					
<p>6 Značilna rastlinska kombinacija:</p> <p>Skupek značilnih vrst za Abieti - Fagetum dinaricum (pas mešanih gozdov jelke in bukve) je isti kakor pri št. 1. Diferencialne vrste napram drugim subasociacijam (že opisanim pod št. 1, 2 in 3) so Mecurialis perennis - trpežni golščec, Evonymus verrucosa-bradavičasta trdoleska, Cyclamen europaeum - kokorik in skalnatih mah Hypnum molluscum. Po zunanjem izgledu je najizrazitejša vrsta golšec, ker se pojavlja v veliki množini, najde se pa tudi v drugih bukovih gozdovih.</p>				7 Fiziognomski aspekt:	
				<p>Gozd jelke in bukve kjer drevesa niso zelo visoka, zeliščni sloj tudi ni tako bogat v primerjavi s drugimi sub- asociacijami, tipičen pa je skalnatih mah, ki pokriva za subasociacijo zna- čilno raztreseno kamenje, ki sili pov- sed na površje.</p>	

II. GOZDNI SESTOJ

Oblika in struktura	Rast drevja	Geneza, razvoj in obnova (pregled važnih primarnih in sekundarnih razvojnih smeri)	Gospodarski pomen	Optimalna lesna zaloga (v m ³ /ha)	Optimalni letni priрастek (v m ³ /ha in v %)	Opombe
8	9	10	11	12	13	14
Klasična oblika tega gozda je prebiralna. Naravni gozd (pragozd) ima zelo pravilno prebiralno strukturo, dimenzijo in stotoda po sečnji je labilna zaradi močne vitalnosti bukovega visoka. Mlada jelka tvori prerašča, vendar že biralno strukturo, teži bukev dimenzijah pričakovanih. Razmerje jelka 70-80%, bukev 20-30%.	Glavni vrsti sta jelka in bukev, ki med seboj tekmujeta. Jelka ima dobro rast, doseže veliko dimenzijo in stotoda po sečnji rost, še pri dimenzijah 60-70 je prirastek zelenosti bukovega visoka. Mlada jelka tvori prerašča, vendar že biralno strukturo, teži bukev dimenzijah pričakovanih. Razmerje jelka 70-80%, bukev 20-30%.	Klimaks- naravni klimatogeni gozdni tip, v katerem so razne varigante. Na zgornji višinski meji se pojavlja smreka, na spodnji leska. Močne sečnje so v prid bukovemu mlaju, ki se pri tem razbohoti. Pomlajevanje jelke je zelo kočljivo zaradi močne konkurenco bukovega mlaja, v nižjih legah pa še zaradi leske. Jase v prvih letih naraščajo: Atropa belladonna- munika, Eupatorium cannabinum - vrbovec, Serecio fuchsii.	Gospodarsko najvažnejši produktivni gozd. Jelka je najdonosnejša vrsta, kjer producira kolčinsko mnogo lesa, toda zaradi hitre rasti je srednje kakovosti. Bukov les je slab, ker ima rdeče srce. Gniloba pride preko bukovih vej, ki jih je polomil sneg.	350-450	8-12 (do 16) 3%	Optimalna obhodnja Obhodnja 7 let

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja:

Pospeševati jelko. Stremeti za prebiralno strukturo. Ker jelke dobro prirašča, uvesti kratko obhodnjico 7 - 10 let. Puščati jelko do 60 cm pr. prem.

Bukev naj se pri 35 cm smatra za zrelo.

16 Sečnje:

Prebiralna sečnja po strogo gojitvenih načelih. Prilagoditi je terenu in sestoju. Stremeti za vertikalnim sklopom. Izvajati zmerno sečnjo intenzitete 15 - 20 %, sekati istočasno listavce in iglavce. Odkazovanje naj se ravna po strukturi sestoja, lesni zalogi in podmladku. Ko se bukov podmladek razbohoti, ga moramo močno izsekavati v korist jelke in preiti na skupinsko strukturo in saditi smreko.

17 Pogozdovanja:

Jase nastale zaradi premočnih sečenj in so zaplevjene, ter druge goljave, je treba umetno pogozditi. Na odprtih terenih saditi smreko ali pod zaščito grmovja ali drevja sejati jelko in saditi javor.

8	9	10	11	12	13	
Nepravilno prebiralna struktura s bolj močno zastopanimi razmerami gozdne srednjimi dimenzijami teži proti enomerni strukturi. Jelke 85%, bukve 15%. V nižjih debelinjih je več jelke kakor bukve.	Zaradi precej slabih talnih močno zastopanih razmer gozdne srednjimi vrste bolj posredno rastejo in ne dosežejo več. Jelke 85%, bukve 15%. V nižjih debelinjih je uspeva kot bukev. Drevesa so vejnata in imajo kratko nasajeno krošnjo.	Paraklimaks, ker se zaradi erozijskih na strmih legah tla in vegetacija ne moreta dobro razvijati in doseči vendar je vzdrževanje tega gozda zhitra degradacija, zgornji humozni sloj izgine in se pojavlja plevel. Studij Calamagrostis. Večkrat ta tip prehaja v Abieti - Calamagrostidetum, ki se pojavlja na vrhovih nad tem tipom.	Donostavnost tega gozda je razmeroma slaba, radi zavarovanja zelo kamnitih strmih pobočij zelo važna.	250-300	4-6	Optimalna obhodnja 10 let

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja:

Obdržati ta naravni tip gozda zaradi nevarnosti poslabšanja tal. Potrebno je vzdrževati listavce (bukev in javor) cca 15 - 20 %. Pustiti jelko do 50 cm pr. pr.

16 Sečnje:

Prebiralna sečnja po strogo gojitvenih načelih z intenziteto cca 15 cm.

17 Pogozdovanja:

Pogozdovanje zapleveljenih jas je na teh rastiščih zelo težavno zaradi kamnitega terena in vroče lege. Saditi smreko, javor in bukev tam kjer je teren prikladen.

II. GOZDNI SESTOJ

Oblika in struktura	Rast drevja	Geneza, razvoj in obnova (pregled važnih primarnih in sekundarnih razvojnih smeri)	Gospodarski pomen	Opti- malna lesna zaloga (v m ³ /ha)	Optimalni letni prirasteek (v m ³ /ha in v %)	Opombe
8	9	10	11	12	13	14
						Optimalna obhodnja

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja:	16 Sečnje:	17 Pogozdovanja:

8	9	10	11	12	13
					Optimalna obhodnja

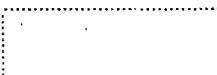
III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja:	16 Sečnje:	17 Pogozdovanja:

Zap. št.	Naziv gozdnovegetacijskega tipa (slovenski in latinski)	Geografska razširjenost	I. RASTIŠČE	
			Orografski in klimatološki pogoji (nadmorska višina, ekspozicija, nagib, reljef; povprečne letne padavine in temperatura)	Geološki in talni pogoji (matična osnova, talni tip, opis itd.)
1	2	3	4	5
3	Abieti-Fagetum elementidetosum jelov-bukov gozd s srobotom	Predvsem Notranjska. Zavzema spodnji del vrjetacijskega pasu mešanih gozdov jelke precej nagubanem ravnine in bukve.	Drobno razgibano kraško področje od 500 m (mestoma še nižje) do 600 m v obliki vmes pa manjši hribi na raznih legah blagega nagiba. Letne tem. 7-8 °. Padavine ok. 1500 mm.	Na krednem in jurskem apnencu humokarbonatna tla srednje debeline, zavita v glavnem na "terra fusca". Kamnitost je srednja.

Površina tipa v gospodarski enoti v ha:

Znak na karti:



6 Značilna rastlinska kombinacija:
Ker leži ta tip na spodnji meji Abieti-Fagetum-ja ima več elementov iz spodaj ležečega gozdnega tipa Quercets-carpinetum-a vendar je prisoten skupek značilnic Abieti-Fagetum-a. Diferencialne vrste na sproti zgoraj ležečemu tipu Abieti-Fagetum omphalodetosum: Hacquetia-epipactis, Asarum-europaeum, Apocynum-fermida, Berberis vulgaris, Crataegus monogyna, Rosa arvensis, Viscum abietis, Clematis vitalba, Cornus mas, Carpinus betulus. Diferencialne vrste napram Abieti-Fagetum dentarietosum: Hacquetia epipactis, Geranium nodosum, Helleborus macranthus, Ligustrum vulgare, Viburnum lantana, Staphylea pinnata, in Acer campestre. Zadnjih šest so tudi diferencialne napram A.F. omphalexanthetosum. Na splošno je poleg Clematis vitalba važna diferencialna vrsta - Vinca minor.

7 Fiziognomski aspekt:
Mešan jelov-bukov gozd. S precej razviti grmovnim in zeliščnim slojem.

4 Abieti-Fagetum
dentarietosum
digitatae
jelov-bukov gozd z
velikimi selišči.

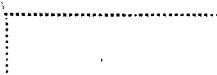
Predvsem Notranjska v pasu opisanega tipa pot št. 3.

V pasu predhodnega tipa. Ta tip je ob robu vrtač, na najbolj vlažnem okolju. Nagib 10-20 °. Kamnit teren.

Na apnencu (Kreda in Jura) Tla so humokarbonatna renzinoïdna, srednje globoka.

Površina tipa v gospodarski enoti v ha:

Znak na karti:



6 Značilna rastlinska kombinacija:

Ta tip leži v sredini predhodnjega tipa in ima z njim največ sorodnosti, glej diferencialne vrste napram temu tipu. Ta tip pa se razlikuje po vrsti Dentaria digitata, Moehringia muscosa, Dentaria bulbifera, veliko preproti Scolopendrium vulgare, Polystichum logatum, Polystichum lonchitis, Polypodium vulgare, in mahovi Plagiochila minor, Lembryum glaucum, Mium punctatum, Myrsinum undulatum.

7 Fiziognomski aspekt:

Mešan gozd jelke in bukve z grmovjem in velikimi selišči.

II. GOZDNI SESTOJ

Oblika in struktura	Rast drevja	Geneza, razvoj in obnova (pregled važnih primarnih in sekundarnih razvojnih smeri)	Gospodarski pomen	Opti- malna lesna zaloga (v m ³ /ha in v %)	Optimalni letni priрастek (v m ³ /ha in v %)	Opombe
8	9	10	11	12	13	14
Oblika je nestabil- prebiralna struktura se hit- gubi, tedaj astane enomerni slov gozd pri čnih sečnjah a degradacija.	Rast drevja srednja.Jelko Viscum abietis.	Klimax. Ker leži ta tip na spodnji meji pasu gozdov jelke in bukve.Degra- dacijski sloj, ki nastopa po golo- seku je gozd hrasta,gabra in bukve, ki pozneje zopet prečaga v gozd jelke kor tak gozd. in bukve.Poseko se hitro zaplevlja. Pomlajevanje jelke je težabno.	Velicik, ker se ta gozd razvija na kamnitem terenu.Nobena druga kultura nebi dala boljšega donosa kakor tak gozd.	350-	8	

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja: Stremeti za prebiralno skupinsko obliko gozda. Pospeševati jelko vendar tam kjer tā ne uspe gojiti tudi smreko.	16 Sečnje: Previdno, navadno prebiralne posamič ali v ljuknjah. Dat se je močnega zaplevljenja prevelikih odprtin.	17 Pogozdovanja: Zaplevljene jase pogozdovati z močnimi sadikami smreke. Degradirane sestoje listavcev, ki so nastali po močnih sečnjah sekati na golo in tam saditi takoj smreko. Podsejevati jelko.	18 Zavzema le majhne povšine in je razvit fragmentalno.			
Oblika nepravil- no prebiralna.	Rast drevja je dobra.	Paraklimakx, subasociacija je pogojena z idafskimi razmerami.Pri močnih po- sekah se razbohot v glavnem visoka zeliča in je pomlajevanje drevesnih vrst oteškočena.	Dober donosni gozd. 300 Na teh rastičih je mogoče gojiti le prebiralen gozd.	8	8	

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja: Oblikovati prebiralno strukturo.Pospeševati jelko. Obgibati se premočnih sečnj zaradi močnega zaplevljenja. Podsejevati jelko.	16 Sečnje: Prebiralne, posamič.	17 Pogozdovanja: S smreko, predhodno očistiti plevela teren in izvajati potem čiščenja.
---	------------------------------------	---

Zap. št.	Naziv gozdnovegetacijskega tipa (slovenski in latinski)	Geografska razširjenost	I. RASTIŠČE	
			Orografska in klimatološki pogoji (nadmorska višina, ekspozicija, nagib, relief; povprečne letne padavine in temperatura)	Geološki in talni pogoji (matična osnova, talni tip, opis itd.)
1	2	3	4	5
Površina tipa v gospodarski enoti v ha:				
Znak na karti:				
6 Značilna rastlinska kombinacija:			7 Fiziognomski aspekt:	
Površina tipa v gospodarski enoti v ha:			7 Fiziognomski aspekt:	
Znak na karti:				
6 Značilna rastlinska kombinacija:			7 Fiziognomski aspekt:	

II. GOZDNI SESTOJ

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Ušmeritev gospodarjenja:

16 Sečnje:

17 Pogozdovanja:

8	9	10	11	12	13
					Optimalna obhodnja

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15. Usmeritev gospodarjenja:

16 Sečnje:

17 Pogozdovanja:

Zap. št.	Naziv gozdnovegetacijskega tipa (slovenski in latinski)	Geografska razširjenost	I. RASTIŠČE	
			Orografski in klimatološki pogoji (nadmorska višina, ekspozicija, nagib, reljef; povprečne letne padavine in temperatura)	Geološki in talni pogoji (matična osnova, talni tip, opis itd.)
1	2	3	4	5
5	Acero - Fagetum višinski gozd javora in bukve	Javornih in Notranjska	Višinski pas nad mešanimi gozdovi jelke in bukve od 900 - 1200 m. Predvsem na bolj hladnih in precej strmih legah.	Na apnencih, srednje kamnitih rastiščih. Tla rahla, rjavo karbovana z dobro raz- krojenim humusom.
	Površina tipa v gospodarski enoti v ha:			
	Znak na karti:			
6	6 Značilna rastlinska kombinacija: Subasociacije Acero - Fagetum galiumetosum (I.Pesoglio) . A Razlikovalne vrste: Adenostyles glabra, Heracleum sphondylium, Cicerbita alpina, Galium silvaticum, Ranunculus platanifolius, Stellaria holostea, Stellaria nemorum, Galeopsis speciosa, Lonicera alpigena.	7 Fiziognomski aspekt: Gozd listavcev javora in bukve z razviti slojem visokih zelišč.		
6	Ornetik - ostryon gozd črnega gabra in malega jesena	Južna Slovenija in Dinarske alpe	Na južnih, toplih strmih kamnitih legah v spodnjem vegetacijskem pasu in v pasu hrasta in gabra.	Triadni apnenec, redko na dolomitu. Ter tipa tlitve redzine.
	Površina tipa v gospodarski enoti v ha:			
	Znak na karti:			
6	6 Značilna rastlinska kombinacija: Zapažamo značilne tople elemente: Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Stachys recta, Tamus communis, Cynanchum vincetoxicum, Asparagus tenuifolius, Melittis melissophyllum.	7 Fiziognomski aspekt: Redek listnat gozd na skalah, ki prehaja v nizki gozd.		

II. GOZDNI SESTOJ

Oblika in struktura	Rast drevja	Geneza, razvoj in obnova (pregled važnih primarnih in sekundarnih razvojnih smeri)	Gospodarski pomen	Opti- malna lesna zaloga (v m ³ na ha)	Optimalni letni pirastek (v m ³ /ha in v %)	Opombe
8	9	10	11	12	13	14
Enosmerne nepravilne gozdne strukture, srednje do skočne, vilični gozd javora, raj slaba, in bukve.	Srednja do skočna, vilični gozd javora, raj slaba, in bukve.	Klimaks. Asociacija predocuje naravni Gojiti gozd, ker vegetacijski pas. Konkretno ta gozd je tukaj na svoji spodnji meji in je slabo razvit.	200- druga kultura ne pride v poštev.	4		

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja:
Održavanje tega gozdnega tipa.

16 Sečnje:
Postopno v progah ali skupinsko prebiralna.

17 Pogozdovanja:
Z javorom in smreko.

8	9	10	11	12	13	Pokriva ne značajne površine.
Redek, nizek gozd bolj enomerne strukture,	Slaba, višine nizke.	Paraklimaks, ker na slabih rastiščih v glavnem ima vase ne more naprej razvijati. Pojavlja rovalni značaj, se tudi kot razvojni stadij ko je gozd porušen.		50-100	1-2	
				Optimalna obhodnja		

III. NAVODILA ZA GOSPODARJENJE Z GOZDOM IN GOJITVENI UKREPI

15 Usmeritev gospodarjenja:
Obnavljati ta gozd kot varovalni.

16 Sečnje:
So dopustne le kot strogo gojivene.

Pokriva le majhne površine.

17 Pogozdovanja:
S sadikami črnega bora.

Dr. Ing. Vlado Tregubov

Opis gozdnih tipov

Dr.Ing.Vlado Tregubov

Opis gozdnih tipov

Glavni faktor od katerega je odvisna vegetacija - je vsekakor klima. Prof. Dr. V. Manohin je opisal vladajočo klimo za precej veliko območje. Ta studija je prilожena gozdno-gojitvenemu elaboratu za Snežnik I-II. Bolj natančnih podatkov ki bi karakterizirali lokalno klimo vsakega vegetacijskega pasa, sedaj ni mogoče dobiti, ker nam manjkajo meteorološke postaje v gozdnih predelih. Vendar je iz splošnega pregleda klimatske analize, ki ga je podal Prof. Manohin, jasno, da vlada na vsem tem območju klima zelo ugodna za razvoj gozda. Glavne značilnosti vegetacijskih oblik področja revirja Škocijan so :

1. da zavzema revir Škocijan po reliefu skoraj vso Rakovo kotlino, torej ima razne ekspozicije, razlike v nadmorskih višinah pa niso velike : dno kotline je na 500 m, dočim so robovi do 646 m; razen oddelka II, ki sega na pobočje Javornika do 1021 m nadm. višine.
2. da leži to področje na spodnji meji širokega vegetacijskega pasa, mešanih gozdov jelke in bukve Abieti-Fagetum. Letne padavine so precej velike /ok. 1500 mm/, tudi število dni s padavinami je precejšnje in ni nobenega izrazito sušnega meseca. Snega je dosti ok. 50 % vseh padavin. Večkrat pada moker sneg, ki lahko gozdu škoduje, zlasti če ta sneg na drevesih zaledeni. Tak zmrznen sneg je zelo nevaren smrekovim kulturam, ker polomi smrekam vrhove. Tudi bukvam zelo škoduje, v primeru, če ta led nastopi v pozni jeseni, ko je še listje na drevju.

Tudi temperature so za gozd primerne. Povprečne letne temperature so okrog 7° - 8° . Kakor je pravilno ocenil V. Manohin so temperature nemirne, pozimi večkrat močno nihajo, kar ima negativni vpliv na rast dreyja. Te temperaturne razlike so še poudarjene z razgibanim reliefom in vplivom vetrov. Negativni činitelj je tudi pogosti padec temperature v vegetacijski dobi : močni vetrovi so večinoma le pozimi in škodujejo iglastemu drevju predvsem spomladsi, ko so tla prepojena z vodo. Vse te klimatske prilike so odvisne tudi od terenskega mikroreliefa, ki je v našem primeru precej razgiban.

Obenem je to tudi spodnja meja areala jelke. Tu ugotavljamo poseben gozdnii tip - subasociacijo Abieti-Fagetum clematidetosum jelov-bukov gozd s srobotom, najnižja subasociacija in skupine Abieti-Fagetum.

3. da so nastala zaradi zelo močnih človekovih posegov: prejšnjih sečenj in celo golosečenj v obliki proga, močna zaplevljenja, degradacija tal in tudi vegetacije, kar je še bolj poudarilo mozaičnost vegetacije.

Te važne ugotovitve izredno komplikirajo vegetacijske razmere z tem revirju; da se bomo laže znašli v tem, nam bo kot izhodna točka služila prisotnost osnovnih naravnih gozdnih tipov. Nasprosto spada celotni teritorij revirja v 3 glavne vegetacijske naravne gozdne tipe. Glede na vegetacijske pasove, torej na "Klimaks", leži ta revir v 3 subasociacijah:

višji pas na Javorniškem pobočju nad 850 - 900 m - Acero-Fagetum - gozd bukve in javorja

niže med 600 in 850 m pas mešanih gozdov jelke in bukve s torilnico : Abieti-Fagetum omphalodetosum

in spodnji: Abieti-Fagetum clematidetosum.

V vseh teh tipih opažamo razna zaporedja /sukcesije/, sestavljena iz razvojnih stadijev, ki so nastali po odstranitvi drevesnega sloja.

Razen omenjenih glavnih tipov najdemo še na malih površinah bolj ali manj razvite gozdičke naslednjih tipov :

Abieti-Fagetum dentarietosum gozd jelke in bukve s peterolistno mlajo,

Abieti-Fagetum mercurialetosum z golšcem,

Ulmeto-Aceretum - gozd bresta, javorja in bukve,

Orneto- Ostyetum gozd črnega gabra in malega jesena.

Vsi zadnji 4 tipi spadajo v "paraklimakse", ker so pogojeni ne samo s splošnimi klimatskimi razmerami, ampak tudi z lokalnimi činitelji.

V naslednjem bomo podali določene značilnosti vsakega od naštetih gozdnih tipov glede na njegovo specifično pomembnost na področju revirja Skocjan. Pri tem se je treba poslužiti vsega dokumentarnega materiala tega elaborata, predvsem vegetacijskega karte in tabel z opisi gozdnih tipov ter tabel z novo določenimi subasocijacijami.

1. Acero-Fagetum. Mešan gozd bukve in javorja. V ta revir tega gozdnega pasu spada le majhen delček in to samo v zgornjem delu oddelka II, odsek K. Tako ta gozd nima velikega gospodarskega pomena, vendar kot naravni vegetacijski pas ga moramo zabeležiti. V tem gozdnem tipu so iglavci bolj redki, javorji so precej dobre rasti. Ta gozdnii tip je precej razvit v gozdnem revirju Javornik, kjer je bil tudi prvič določen.

2. Abieti-Fagetum omphalodetosum. Gozd jelke in bukve s torilnico je natančno opisan in analiziran v studiji : "Prebiralni gozdovi na Snežniku" strokovno-znanstvene publikacije Instituta za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije št.4. Ljubljana 1957 /glej str.39 in 146/. To je osnovni tip za vegetacijski pas, toda, ker je na robu svojega naravnega areala oziroma na spodnji meji, tvori z niželetežnim pasom prehode, ki so tem manj izraziti, čim je teren bolj blag. Ta tip se razvija na rjavih tleh ali pa včasih rjavih kislih tleh.

Jelka je dobre rasti, bukev pa je konkurenčno zelo močna.
Značilne rastline za asociacijo Abieti-Fagetum so: *Abies alba*-jelka
Arenaria agrimonoides oskorica, *Cardamine trifolia* -trilstna konopnica,
Prenanthes purpurea - zajčica,
Dentaria enneaphyllos - deveterolistna konopnica,
Satureja grandiflora - velecvetni šetraj,
Rhamnus fallase - kranjska krhlika

Razlikovalnice /diferencialne/ so :

Omphalodes verna - torilnica in
Daphne laureola - lovorolistni volčin.

Na preveč presvetlenih mestih se pojavljajo trave : *Calamagrostis varia*,
Salvia glutinosa, *Senecio Fuchsii*, *Eupatorium cannabinum*, *Origanum vulgare*, *Calamintha clinopodium* in dr. Od grmov predvsem pa leska - *Corylus avellana*.

3. Abieti-Fagetum clematidetosum jelov-bukov gozd s srobotom, se nahaja na spodnji meji širokega vegetacijskega pasa jelovo-bukovih gozdov /Abieti-Fagetum/, pod katerim se pojavlja pas listavcev bukovih gozdov, napr. Hacquetio-Fagetum ali pa drugi še bolj topli gozdni tipi iz grupe Querceto-Carpinetum. Zato so diferencialne vrste napram predhodnem višjem gozdnemu tipu A.F. omphalodetosum tiste rastlinske vrste, ki so bolj razvite v nižinskih gozdovih, a tudi vdirajo v višji pas, grmi: *Bereberis vulgaris*, *Staphylea pinnata*, *Rosa arvensis*, *Clematis vitalba*, *Cornus mas*, *Carpinus betulus*, *Viscum abietis*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Acer campestre*, nato zelišča: *Helleborus*, *macranthus*, *Asarum europaeum* *Aposeris foetida*, *Hacquetia epipactis*, *Vinea minor*, zadnja vrsta je precej močno zastopana. Natancen prikaz te subasociacije je podan v tabeli z opisom. To je klimaks fito-cenoza, ker odgovarja naravnemu vegetacijskemu pasu. Tla ležijo predvsem na apnencih in tvorijo rjava gozdna tla z malo razliko v barvi od istega talnega tipa pod A.F.Omphalodetosum. Rast jelke v tem tipu ni najboljša, višine niso tako velike kakor v predhodnem tipu, prirastek tudi ne /glej uvod - tabelo/, starejša drevesa so zelo napadena od omele /*Viscum abietis*/, bukev pa je boljše kvalitete in konkurenčno močna.

V arealu tega tipa opažamo še naslednjo razvojno fazo pogojeno po človekovem vplivu. Imamo skoraj čist jelov gozd navidez precej enomerne strukture. Razlikovalne vrste: precej slab podmladek javorja mestoma *Vinea minor* in trava *Oryzopsis virescens* ter mahovi *Enrhynchium striatum* in dr.

Pod odraslimi smrekovimi kulturami zapažamo večji razvoj *Carex alba* - belega šaša.

Razvojno zaporedje /evolucijska sukcesija/ se je mogla opazovati na raznih velikih jasah in tudi na golo posekanih progah.

Ta sukcesija /zaporedje/ bi vsebovala nekoliko razvojnih stadijev in bi se mogla predočiti takole :

Subasociacija : Abieti-Fagetum clematidetosum

IV. stadij svetlobe ljubečih
drevesnih vrst in grmovja

Quercus sessiliflora - hrast
Picea excelsa - smreka
Abies alba - prave jelke
in grmovje iz stadija III.

III. Stadij z lesko in
grmovjem

Corylus avellana - leska
Carpinus betulus - gaber
Viburnum lantana - dobrovita
Staphylea pinnata - hloček
Ligustrum vulgare - kalina
Crataegus monogyna - glog
Cornus mas - dren
Clematis vitalba - srobot

II. Stadij: prehodnih
drevesnih vrst

Populus tremula - trepetlika
Salix caprea - iva
Rubus fruticosus - robida
Rosa arvensis - šipek

I. Stadij s travami :

Calamagrostis varia - gorska šašuljica
Daetyleis glomerata - pasja trava
Deschampsia caespitosa-rušnata masnica
Oryzopsis virescens - riževka
Eupatorium cannabinum - konjska griva
Origanum vulgare - dobra misel
Pteris aquilina - oslova praprot

Golosečnja

Subasociacija :

Abieti - Fagetum clematidetosum

Iz prednje tabele se da zaključiti, da je pogozdovanje s smreko popolnoma pravilno, ker pospešuje normalni razvoj gozda.

Slednji bomo še na kratko našeli manj pomembne gozdne tipe, ker zavzemajo v tem revirju neznatne površine in so bolj ali manj fragmentarno razvite.

V pasu Abieti - Fagetum omphalodetosum na kamnitih topnih gričih najdemo Abieti-Fagetum mercurialetosum gozd, jelke in bukve z golšcem. To je gozd bolj slabe rasti na plitvih tleh tipa rendžina. Gospodariti z njim se mora bolj previdno. Natančni opis tega tipa najdemo v publikaciji Gozd. Instituta: "Prebiralni gozdovi na Snežniku" str. 48 in str. 146.

V pasu Abieti-Fagetum clematidetosum ob robu vrtač najdemo nov gozdni tip: subasociacijo.

Abieti -Fagetum dentarietosum digitatae, jelov-bukov gozd z peterolistno mlajo. Ta gozdni tip je pogojen z lokalnimi ekološkimi razmerami: nekoliko vlažnejši substrat in rahla humozna tla so nepopolno razvita, vendar so globoka humo-karbonatna tla. Ta subasociacija odgovarja paraklimaksu, precej je sorodna z A.F.clematidetosum; razlikovalne vrste so predvsem: Dentaria digitata^{peterolistna mlaja} in se nakanete rastline, ki nakujujejo določeno sorodnost z gozdnim tipom na vrtačah kukav: Ulmeto-Aceretum /glej tabelo/. Značilno je za ta tip, da je v njem veliko raznih praproti:

Scolopendrium vulgare - jelenov jezik

Polystichum lobatum - krpata podlesnica

Polystichum lonchitis - planinska podlesnica

Asplenium viride - praprot zelenica

Asplenium trichomanes - praprot črnica

Polypodium vulgare - sladka koreninica, potem zelišča

Moehringia muscosa - maholika popkoresa

Dentaria bulbifera - brstična mlaja

Vse te rastline kažejo, da je rastiče sveže, malo vlažno in tudi delno skalovito /apnenec/.

Zraven so mahovi :

Plagiochilla minor

Leucobrynum glaucum

Mnium undulatum

Mnium punctatum.

Natančni opis te nove subasociacije s tabelo je podan posebej.

Na dnu mračnih kraških vrtač najdemo tip vlažnih gozdov Ulmeto-Aceretum kjer so predvsem razvite drevesne vrste: javor, bukev in brest. Tla so globoka humozna, vlažna in še nerazvita. Ta gozdni tip nima gospodarskega pomena, ker pokriva zelo majhne površine na samem dnu vrtač. Ker so to precej redki sestoji, jih lahko izpopolnimo s saditvijo javora. Bolj natančni opis tega gozdnega tipa najdemo na str. 49 v publikaciji "Prebiralni gozdovi na Snežniku". Ljubljana 1957.

Na topnih, južnih, strmih skalnatih pobočjih v sami Rakovi Kotlini najdemo fragmentarno razvite gozdičke črnega gabra in malega jesena - Orneto -Ostryetum ki nima gospodarskega pomena, vendar ima važno varovalno vlogo zaradi lege. V primeru če se ta gozd uniči, nastane golo skalovje. Ta gozd se ne sme sekati in se mora smatrati kot strogo varovalni.

Poglejmo kako so na splošno razporejeni glavni gozdni tipi na področju revirja Škocijan. Vzamemo kot izhodno točko najvišji vrh v odd. 11 ki ima 1021 m nadm. višine. Okrog tega vrha imamo pas Acero-Fagetum. Niže v smeri proti severovzhodu sledi pas Abieti-Fagetum omphalodetosum nadm. višine 650-850 z fragmenti Abieti-Fagetum mercurialetosum na gričih. Vsa Rakova kotlina spada v vegetacijski pas Abieti-Fagetum clematidetosum, s to razliko, da so nastali zaradi golosečenj in obsežnih pogozdovanj s smreko razni razvojni vegetacijski stadiji /glej karto gozdnih tipov/. Tako so pod predhodnem tipu na levi strani Rakove doline v oddelkih 6, 8 in delno v odd. 10 bolj mlade smrekove kulture zrasle po golosečnjah v progah, ki mestoma kažejo močno degradacijo. V severo-zahodnem delu revirja odd. 1,2 in 4 so bolj stare in bolj uspele smrekove kulture. Ob severni meji, ob železniški progi in med odd. 3 in 4 so večje površine ki so bile posekane na golo za časa vojne in še sedaj nakazujejo močno degradacijo III stadij zgoraj opisane sukcesije. Na desni strani Rakove kotline v oddelkih 3, 4, 7 in 9 imamo razne oblike jelovih gozdov od prebiralnih do enodobnih. Prav enodobni jelovi sestoji so močno zastopani v odd. 3 in 5 in njihovo naravno pomlajevanje predstavlja v mnogih primerih težek problem, katerega bomo poskusili obravnavati v poglavju o gozdno gojitvenih ukrepih. V odd. 7,9 in v vzhodnem delu odd. 10 so gozdovi bolj nepravilno prebiralne oblike. Okrog dna Rakove kotline opažamo travnike in fragmente drugih gozdnih tipov, ki odražajo mikroreliefne pogoje /A.F. dentarietosum, Ulmeto - Aceretum in Orneto-Ostryetum/.

Dr. Ing. Vlado Tregubov

Gozdno gojitveni ukrepi

Dr. Ing. Vlado Tregubov

Gozdno Gojitveni ukrepi

Področje revirja Škocjan meri 1003 ha.

Uvodoma je že bilo opisano, da obsega v glavnem Rakovo kotlino, na dnu katere teče Rakov potok. Na levi strani te doline /jugozahodna stran/ imamo smrekove umetne nasade na golosekah, na desni strani /severo-vzhodno/ in na vznožju Javornika /odd. 11/ imamo nepravilne prebiralne gozdove, ki prehajajo v enomerne jelove gozdove.

Predno začnemo razpravljaljib izbiri gozdno-gojitvenih ukrepov, analizirajmo ekonomsko plat, oziroma napravimo pregled, kakšna gozdna produkcija bi mogla biti najrentabilnejša za področje tega revirja.

Na splošno lahko trdimo, da pripada to področje absolutnim gozdnim tlom in da se ne bi izplačala nobena druga kultura na teh izrazito kraških površinah. Kajti če se gozdna odeja odstrani, poruši ali celo če se preveč odpre, takoj nastane poslabšanje edafskih /talnih/ razmer, tla se osušijo, humus izgine in zemlja bo pokazala svoja "rebra" pojaviti se goli kras; takih primerov je precej.

Torej rekli smo, da se to nanja na ves kraški teren tega področja, izjema so samo nekateri travniki spodaj na dnu kotline.

Torej jasno nam je, da je na tem kraškem terenu najbolje gojiti gozd. Ampak nastane vprašanje, kakšen gozd je treba gojiti, kakšno drevesno vrsto je treba pospeševati? Ali bi bilo treba pospeševati domače vrste ali uvajati tuje? Da odgovorimo na to vprašanje je treba v prvi vrsti, glede na rastišče, proučiti realne možnosti izbire: načina gospodarjenja, oblike gozda, glavnih vrst in gojitevne tehnike.

Zaradi posebnih rastiščnih pogojev, ki vladajo na teh kraških terenih, moramo izvajati smotrno gojitveno prebiralno gospodarjenje, ker ne smemo preveč odpirati sestoja. Z vzdrževanjem pravilne prebiralne oblike najbolj izkoriščamo produkcijsko sposobnost rastišča, torej dobimo najboljši lesni pridelek, obenem pa ohranimo tla. Bolj natančno izbiro načina sečenj bomo spisali niže, ko bomo podali navodila za način sečenje v vsakem gozdnem tipu. Vprašanje izbire glavnih drevesnih vrst je odvisno od rastiščnih pogojev, a tudi od ekonomskih momentov. V konkretnem primeru imamo za pas mešanih gozdov jelke in bukev /*Abieti-Fagetum*/ na izbiri od domačih 3 vrste : jelko, bukev in smreko, od tujih bi prišla v poštěv samo duglazija. Z ozirom na izrazit kraški teren, ki se ne sme preveč odpirati, velika masivna pogozdovanja ne pridejo v poštěv, lahko predvidimo samo zasaditev jas ali lukenj s sadikami smreke ali duglazije. Torej ostanejo kot najglavnnejše domače prirodne vrste, poleg smreke še jelka in bukev. Ekonomski vrednost teh zadnjih vrst je nekolikokrat kolebala. Koncem XIX. stol. je imala bukev večjo vrednost kot iglavci: uporabljali so jo za kurjavo, za izdelavo špirita in kisa, za oglarjenje.

Do nedavnega pa so imeli iglavci veliko večjo vrednost, dočim je vrednost bukve vedno padala vse do zadnjega leta, ko se je izkazalo, da je mogoče bukov les tudi uporabljati za celulozo. Tedaj se je vrednost bukovega celulognega lesa izenačila z vrednostjo celulognega lesa iglavcev. Iz tega se da zključiti, da je težko daleč vnaprej predvideti vrednost lesa in sortimentov, ki so jih sposobne proizvajati posamezne vrste. V glavnem moramo slediti principu trajnega največjega prihoda, kar pomeni, da ne smemo vršiti eksploatacij, ki bi izvrale poslabšanje tal. Gojili pa bomo vrste, ki so sposobne dati največji količinski prirastek. Na splošno lahko rečemo, da so drevesa z ravnimi debli, brez vej, kvalitetnejša. Ta kvalitetni kriterij velja za vse vrste in sortimente, izjeme so zelo redke. S tega stališča je za to področje brez dvoma najboljša in najdonosnejša vrsta – domača jelka. Najbolje izkorišča mozaično kraška tla, zaradi česar dobro prirašča, obenem pa živi tla in ustvarja najbolj pravilen prebiralen gozd. Težava z jelko je ta, da se v mnogih primerih težko naravno pomlajuje, torej na splošno manjka jelovega podmladka in jelovih klic, jelov mlaj pa se v mladih letih zelo počasi razvija, šele po 12-16 letih začne bolj hitro rasti. Tudi divjačina dela veliko škode jelovemu podmladku. Da se ohrani jelov podmladek pred divjačino, se priporoča v zimskem času podreti mestoma velike jelke in jih pustiti z vejami, dokler ne skopni sneg. Divjačina se bo hranila z iglicami. Na nekaterih rastiščih se tudi lahko goji smreka, ta vrsta bo še vedno najrentabilnejša za pogozdovanja in izpopolnjevanje jas. Bukev, vkljub temu, da precej hitro raste, zlasti v mladih letih, tu ni dobre kvalitete, led in sneg njo poškodujeta, lomijo se veje, skozi katere potem pridejo škodljive glive in zaradi tega dobi kmalu rdeče srce.

Kakor pri opisu gozdnih tipov, tako se bomo tudi pri podajanju navodil za gojenje gozdov v posameznih primerih pridrževali istega osnovnega prinsipa, ki temelji na :

1/ določenju vegetacijskega naravnega pasa, oziroma klimaks asociacije, – osnovnega gozdnega tipa;

2/ določenju lokalnega gozdnega tipa, pogojenega s posebnimi rastiščimi razmerami, v okviru zgoraj omenjenega vegetacijskega pasa. To so tudi naravni gozdní tipi /napr. na južnih strmih pobočjih, na dnu vrtač,/ glej opis gozdnih tipov/ to so paraklimaksi ;

3/ proučevanju vegetacijskih sukcesij /zaporedij/ in njihovih stadijev, povzročenih s človekovimi posegi /napr. z golosečnjami, umetnimi kulturami itd./ ne samo v okviru gozdnih pasov, ampak tudi v okviru posameznih lokalnih gozdnih tipov. Za revir Škocijan je to zelo velikega pomena, ker so bile tam izvedene, kakor je bilo že rečeno, v preteklosti na raznih mestih, sečne različnih intenzitet od golosekov do prebiralnih sečenj.

Kakor smo že ugotovili v predhodnem sestavku pri opisu gozdnih tipov, leži revir Škocijan v spodnjem pasu mešanih gozdov jelke in bukve /Abieti - Fagetum/ le zelo majhen delček odd. II K spada v Acero - Fagetum, teritorialno spada delno v subas. Abieti - Fagetum omphalodetosum, ki nakazuje bolj razvit jelov-bukov gozd, predvsem pa v areal subasociacije Abieti-Fagetum clematidetosum, ki je pa po svojem značaju skoraj na prehodu v spodnji vegetacijski pas listnatih gozdov. Posledica tega se izraža v tem, da je ta tip nestabilen, da razni posegi v ta gozd lahko povzročijo velike spremembe, prehode in sukcesije z močno degradacijo.

Druga važna posebnost tega revirja je, da so bili človekovi posegi v gozdu zelo močni, ne da bi se dobro premislilo o posledicah takega gospodarjenja. Ti močni posegi na raznih rastiščih, oziroma v različnih gozdnih tipih so povzročili velike spremembe v vegetacijskem pokrovu, nastale so razne vegetacijske sukcesije /glej shemo pri opisu gozdnih tipov/, sestavljene od razvojnih stadijev. Vse to komplikira podajanje splošnih navodil za gospodarjenje z raznimi primeri vegetacijskih oblik. Po temeljitem proučevanju naravnih gozdnih tipov in analiziranju sedanjega stanja z ozirom na način prejšnjega gospodajenja in na vse nastale spremembe v

vegetacijskem pokrovu in stanja tal, je vendar mogoče razbrati in izločiti nekatera pravila in zakonitosti v vseh teh spremembah gozdne vegetacije. Na osnovi take studije lahko sintetiziramo in shematiziramo ter končno izvedemo zaključke praktične narave glede gojenja gozdov v prihodnosti.

Ce se primerja revir Škocijan z revirji Snežnika /Leskova dolina, Jurjeva dolina, Snežnik I/, kjer so izvajali pravilne prebiralne sečnje tinsko na ta način dosegli izredno dobre rezultate, se vidi razlika. V revirju Škocijan so z izvajanjem močnih sečenj in s pogozditivijo, poskušali spremeniti ta gozd v enodobne sestoje. Na splošno ugotavljamo, da je ta načrt le delno uspel, kot posledico imamo zdaj nekatere na golo posekane površine v precej slabem stanju in moramo misliti kako bo treba ukrepati, da jih izboljšamo, tudi način gojenja smrekovih kultur mora biti določen, a to so zelo težke in delikatne naloge, vendar bomo poskušali, po natančnem proučevanju vseh činiteljev, dati potrebna navodila in verjamemo, da bo to privelo do dobrega in donosnega gozda, pod pogojem, da bodo ta navodila sprejeta in strogo, sistematično ter dejansko izvedena.

V naslednjem bomo podali glavne principi gojitvene tehnike za vsakega od gozdnih tipov, ki se srečajo v tem revirju in so označeni v karti ter že posebej opisani.

I/ Abieti Fagetum omphalodetosum

Ta gozdnii tip je natančno proučen na Snežniku in Kočevju in opisan v publikaciji Instituta za gozdro in lesno gospodarstvo Slovenije. Strukovna in znanstvena dela 4. Prebiralni gozdovi na Snežniku, vegetacijski in gozdnogospodarska monografija, Ljubljana 1957. Str.122-138. V tem osnovnem gozdnem tipu razlikujemo razne sestojne oblike :

1. Prebiralno oblico gozda z obilnim jelovim podmladkom in zadostnim številom mlajših jelovih dreves;
2. Prebiralno oblico gozda z mnogo bukovega podmladka in manjšim številom mlajših jelovih dreves;
3. Dvoslojno oblico gozda, kjer je v gornjem sloju mnogo starejših bukovih in jelovih dreves v spodnjem pa gost, čist, bukov podmladek;
4. Skoraj čist visok bukov enomerni gozd z mladim iglavcem: jelke ali smreke,

V primeru prve oblike moramo zmerno prebirati iglavce in listavce, dajajoč prednost jelki pred bukvijo. Bukve nad 40 cm praviloma ne puščamo, ker nima kakovostnega lesa. Jelov podmladek je treba razstirati previdno in počasi. Napačno pa bi bilo odkazati jelko samo zaradi dovajanja svetlobe podraslemu drevju, dokler je še v polni moči in dobro prirašča. Tudi starejše jelke, ki ne priraščajo več v višino in imajo spoščeno ali zdravo krošnjo navadno imajo še dober debelinski prizastek. Med jelovim drevjem je treba praviloma odkazati v prvi vrsti bolno, močno poškodovanoc in starejše drevje, ki ne prirašča več in ima krošnjo poraslo z omelo. Pri tem je treba paziti na razvoj krošenj, na razporeditev in razmak drevja tako, da bo po sečnji

preostalo drevje le toliko gosto, da bo dobro priraščalo. Torej treba je obdržati pravilni razpored dreves in se ni treba bati odkazati tudi mlajšega drevja srednjih debelin, ki v skupini z drugimi jelkami ovira njihovo dobro rast,

Torej pri odkazovanju moramo paziti predvsem na oblikovanje strukture prebiralnega gozda. Nekateri menijo, da je bolje forisirati skupine enako debelega drevja /horizontalni sklep krošenj/, kakor zmes posamič pomešanih dreves raznih dimenzij /verikalni sklep krošenj/. Pri prvem struktturnem tipu dobimo drevje podobne kakovosti kakor v enodobnem sestoju, manj vejnato in bolj stegnjeno. Kljub tej prednosti, mislimo, da bi se obnesla ta struktorna oblika le v redkih primerih. Razgibanemu kamnitemu in zelo mozaičnemu terenu se razno drevje prilagaja tako, da se naseljuje v skalnih razpokah, čemur bolj ustreza struktura, kjer so drevesa po debelini posamič pomešana. Da bi ohranili v tem gozdnem tipu primeren delež jelke, ne moremo sestoja odpreti hkrati /jasasto/, kakor je to potrebno pri gozdu skupinske strukture, ker bi biološko podpirali bukev. Samo tam, kjer imamo gosto skupinomladih jelk, kjer je teren manj skalnat, bolj emličen in je malo bukve, lahko gojimo gozd skupinske strukture, ki je odvisna od velikosti pomlajene površine. Odkazovanje naj se ravna po strukturi sestoja, lesni zalogi in podmladku.

V primeru druge prebiralne oblike z mnogo bukovega podmladka in manjšim številom mlajših jelovih dreves, moramo prebirati drevje srednjih in višjih debelinskih razredov, v tanjših razrednih močno redčiti bukev v korist jelke. Če je potrebno, zaradi dušitve bukovega mlaja in pospeševanja jelovega podmladka, moremo obdržati celo stara in defektna jelova drevesa, ki bodo predvidoma zdržala do naslenje sečnje. Tudi jelove kapnice so v tem primeru zelo koristne in jih bo treba, zlasti pri pomanjkanju jelovih dreves, puščati, saj se sčasoma utegnejo razviti v močna drevesa. Stara bukova drevesa je treba odstraniti.

Pri tretji obliki smo že zgubili prebiralno strukturo in imamo dvoslojno obliko, kjer so v zgornjem sloju starejša bukova in jelova drevesa, dočim je v spodnjem sloju gost, čist, mlad, bukov gozd, večkrat deloma panjeveč. V tem primeru, ki je v tem tipu zelo pogost, imamo največje težave, da spravimo ta gozd v bolj rentabilno obliko, ker starejša drevesa moramo sčasoma odstraniti. Ostal bo čist bukov gozd slabše kvalitete. Torej, da ta gozd izboljšamo, moramo ga spremeniti, oziroma izvesti konverzijo. Tukaj bomo našeli nekoliko načinov take konverzije, vendar je uporaba vsakega takega načina odvisna od konkretnih pogojev značilnih zavšak gozd, tako da ni mogoče generalizirati. Napr. v spodnji etaži imamo gost enodoben bukov sestoj, mnoga drevesa so že dosegla 10 cm prs. pr. Tedaj nam ne preostane drugega, kakor gojiti ta gozd kot enodoben bukov gozd po načelu postopne sečnje, izvajati redna čiščenja in redčenja z namenom oblikovati lepa bukova drevesa, ker se moramo sprijazniti z dejstvom, da ne bomo mogli več v teh obhodnjici gojiti jelko, marveč bomo gojili bukev. Praviloma taki enodobni bukovi gozdički ne ustvarjajo večjih homogenih sestojev. Torej v okviru odseka bomo mogli izvajati pravzaprav skupinsko postopno sečnjo, ki se bo v mnogih primerih tudi približevala prebiralni skupinski sečnji, vendar so principi gojenja in samega odkazovanja malo drugačni, ko bo enkrat tak sestoj zrel za končni posek, tedaj bomo uvajali jelko s podsejevanjem. Smatramo pa, da se bo v mnogih primerih pojavil naraven jelov podmladek pod strehom odraslih bukovih dreves. Drug primer: v spodnjem sloju imamo zelo gost bukov mlaj, večji del tega sestavlja poganjki iz panjev. Mlaj je slabe rasti, tako, da v bodočnosti ni pričakovati dobrega bukovega gozda. Zgornja etaža starih dreves je redka, jelova drevesa so stara in defektna, torej jih moramo kmalu posekat. V tem primeru, ko sekamo starejša drevesa, obenem sekamu tudi na golo bukev in takoj sadimo smreko.

Te golosečuje in saditve je izvajati v krogih /večjih luknjah/ ali pasovih, katerih premer oziroma širina ne bi smela biti večja od višine srednjih visokih dreves, v okolini. Kulture smreke na jasah oziroma sadike se morajo prva leta skrbno čistiti, ker je pričakovati bujni razvoj plevela: trava *Calamagrostis varia*, *Brachypodium silvaticum*, *Atropa belladonna*, *Eupatorium cannabinum*, *Salvia glutinosa* in t.d. Zato morajo biti sadike precej močne in jamice dovolj globoke. Tako saditve smreke je treba tudi izvajati na jasah ali goljavah, ki so nastale po premočnih sečnjah in kjer je drevesna zarašt nezadostna. Lahko se tudi uporabljajo sadike javorja. Pogožnosti so tudi primeri, ko imamo enomerni, navidez enodobne sestoje bukve ali jelke. Če so ti bukovi sestoji dovolj zreli, da je streha-obrš visoka, tedaj imamo vedno precej jelovega ali smekovega podmladka; mogoče ga bo treba izpopolniti s podsetvijo jelke. V primeru, ki je bolj pogost, ko so to enodobni jelovi sestoji, tedaj navadno ni podnjimi dovolj jelovega podmladka ali pa jelkine klice odmirajo, ne da bi se p naprej razvijale. V teh primerih je treba dčero pripravljati tla in s tem olajšati daljnji razvoj klic. Zgodi se tudi, da je pomanjkanje semen, torej tudi klic; v takih primerih se je treba obrniti na umetno podsetev jelke. Ko bo podmladek dovolj odrasel, ga postopno odkrivljemo in širimo skupine z namenom, da vzgojimo skupinsko raznодoben sestoj kot prehod v prebiralnega, po načelu skupinske postopne sečnje. Ko bo podmladek dovolj narasel, nato čistimo in redčimo skupine ter pospešujemo jelko, da se končno dobi pravilna prebiralna struktura.

V okviru tega tipa imamo še razne faciese: z veliko bukve, s *Carex alba* /začnja nakazuje določeno degradacijo po močnih sečnjah na bolj suhih legah/, s *Carex pilosa* na bolj globokih tleh. Potem pa še druge degradacijske stadije na zapljujenih jasah z lesko, *Salvia glutinosa*, *Calamagrostis varia*, *Atropa belladonna* in dr.

Zaradi dobrega prirastka v tem gozdnem tipu mora biti obhodnjica dovolj kratka 7 do 10 let, vendar ne prekratka /manj kot 7 let/, ker je v nasprotnem primeru odzakovanje pretežko, zahteva torej preveliko strokovnost, ker so napr. za 5 let razlike v sestoju že premajhne.

II. V vegetacijskem pasu gozdov jelke-bukve climax asociacije *Abieti - Fagetum dinaricum*, leži subasociacija *Abieti - Fagetum clematidetosum* na spodnji meji, torej na našem področju od 500 do 600 m, pokrivajoč neenako razgibano kotlino in ustvarjajoč gozdove zelo labilnega florističnega sestava in strukture. Dokler je tu bukev konkurenčno močna, je jelka na svoji spodnji meji in zaradi tega slabših višin, težko se pomlajuje, a stara drevesa so napadena od omele /*Viscum abietis*/. V tem gozdnem tipu /subasociaciji/ so v zeliščnem, a predvsem v grmovnem sloju, zastopani topli florni elementi /glej opis spredaj/, ki prav nakazujejo, da je ta tip na spodnji meji in da ti elementi vdirajo iz spodnjega vegetacijskega pasu.

Zaradi vseh teh okolnosti so oblike gozda zelo različne in bomo poskusili obravnavati najbolj tipične primere, kakor jih srečamo pogosto v naravi. Določene oblike so že obravnavane pri prvem naravnem gozdnem tipu A.F. *omphalodetosum*, vendar jih bomo zopet tu pretresli, ker so nekatere manjše razlike.

Zopet bomo najprej vprašali: kakšna drevesna vrsta bi bila najbolj rentabilna z ekonomskoga stališča za to področje? Kot domače vrste pridejo v poštev: jelka smreka in bukev ter kot ekzot samo duglazija. Obravnavajmo vsako posebej.

Jelka, kakor je rečeno, nima najboljših klimatskih pogojev in zato jo je težko pospeševati. Vendar se v primerjavi z drugimi vrstami še dobro razvija, samo bo pri njej zrelostna starost nižja kakor napr. v predhodnem tipu A.F. *omphalodetosum*, torej ne bomo gojili večjih debelin od 50 cm pr.pr. Pomlajevanje jelke je precej problematično, opažamo veliko klic, malo pa podmladka, ker 2-3 letne klice odmirajo. Ta problem se sedaj proučuje in so verjetno vzrok določeni pedološki procesi v zgornjem talnem horizontu, ki preprečuje razvoj jelovih klic. Mnenja smo, da bi se moglo temu

odpomoči s primerno pripravo tal : odstranjevanje zgornjega humognega horizonta, precej globoko zrahlanje tal, obenem pa dodajanje snovi za povečanje količine dušika /glej študijo Prof. Dr. B. Vovka/, za tem pa setev jelkinega semena v kropicah. Saditev jelkinih sadik se ne izplača, ker jih je komplizirano in dolgotrajno gojiti v drevesnicah, vendar tudi to možnost bi bilo treba v nekaterih primerih upoštevati.

Smreka, se precej dobro razvija, skoraj tako, kakor jelka in številne smrekove kulture to dokazujejo. Na splošno so dale dobre rezultate, vkljub temu da so pri večjih, enodobnih mladih kulturah snegolomi in led povzročili precej velike škode. To dokazuje, da ni priporočljivo izvajati smrekove kulture na večjih površinah istočasno, če se že sadis smreka jo je bolje saditi skupinsko v gnezdih. Vsekakor je treba s smreko računati, kakor z najvažnejšo vrsto za ta tip, ker se tudi vrsto za ta tip, ker se tudi v naravi pojavlja in nima slabše rasti od jelke, celo v mladih letih boljše prirašča. Praviloma ni priporočljivo gojiti popolnoma čiste enodobne smrekove kulture na večji površini, ker je manj odporne, kakor mešani sestojni skupinske oblike.

Bukva v tem gozdnem tipu ni najboljše kvalitete, vendar je precej dobra in je vsekakor boljša od rasti bukev v drugih gozdnih tipih iz grupe Abieti-Fagetum vštevši tudi Abieti-Fagetum omphalodetosum. To je razumljivo, ker je gozdni tip A.F. Clematidetosum na robu čistih bukovih gozdov, ki ustvarjajo takoj spodnji vegetacijski pas, kjer je bukev prav dobre kvalitete. V zadnjih časih se je vrednost bukve dvignila, ker se lahko uporablja za celulozo, dočim je kvalitetni del debla, z dovoljno debelino, valjaste oblike in brez grč, sposoben za furnir in ima veliko vrednost. Zaradi tega se izplača gojiti kvalitetno bukev, seveda je to mogoče samo v določenih rastiščnih pogojih in v sestojih, ki temu odgovarjajo. V gozdnem tipu A.F.Clematidetosum je to mogoče, rastiščni pogoji to dovoljujejo, samo gre še za ustvarjanje sestojnih oblik, tam kjer bo to mogoče.

Vprašanje pogozdovanja z duglazio mora biti tudi upoštevano. V sosednjih revirjih in tudi v Škocijanu so duglazio že davno sadili. Dala je dosti dobre rezultate. Napako ima, da se zelo slabo čisti od vej. Mora se saditi manj goste kakor smreko. Za to vrsto bi bolj odgovarjala boljša, manj kamnita rastišča. Gojiti jo moramo v majhnih sestojih ali večjih skupinah, razdalja med sadikami naj bo 2 do 2.5 metrov.

Preidemo sedaj na analiziranje nekaterih najvažnejših sestojnih oblik, ki jih srečamo v tem gozdnem tipu, obenem pa bomo podali priporočila za gojitveno tehniko.

V prvi vrsti postavimo splošen gojitveni cilj za ta gozdni tip. V principu se odločimo za gojitveno prebiranje, ker za to vrsto rastišča - kraško področje, kjer smo na spodnjem robu iglastih gozdov, ta najbolj odgovarja, ker moramo biti precej previdni; razlog je že bil zgoraj podan.

Prebiralno gospodarjenje bo usmerjeno predvsem za skupinsko oblikovanje sestojja, za pospeševanje iglavcev in za selekcijo kvalitetnih dreves iglavcev ali bukve. Samo v primeru prebiralnih iglastih sestojev z dobrim podmladkom /kar je zelo redek primer v tem gozdu/ bo odkazovanje po klasični metodi prebiranja dreves posamič. Torej tam, kjer imamo sedaj enodobni sestoj ali enodobne smrekove kulture, bomo v prihodnosti izvajali konverzijo - spremiščanje takih sestojev v prebiralno obliko s skupinsko strukturo.

Razmotrimo posameznih sestojnih oblik, ki jih srečamo v okviru tega gozdnega tipa. Te oblike so podobne onim v predhodnem tipu, vendar so določene manjše razlike. Golosečnje in smrekove kulture, obravnavamo niže, posebej.

1. Nepravilna prebiralna oblika z veliko bukve in posameznimi jelkami v vseh slojih.

Ukrepi: predvsem sekati bukev v prvi vrsti stare koše in osvobajati mlade jelke in smreko, torej pospeševati iglavce. Obenem pripravljati tla za boljšo zasemenitev z jelko.

2. Stare velike jelke, ki ustvarjajo gozd enomerne oblike, spodaj pa veliko grmovja predvsem leske, podmladek manjka, razen slabega bukovega podmladka.

Ukrepi: selektivna previdna sečnja jelovih dreves, puščati semenjake, čistiti lesko, intenzivno pripravljati tla za zasemenitev z jelko, tudi izvajati umetno podsetev jelke v krpah.

3. Oblikovala se je večja, lepa skupina bukev.

Ukrepi: gojiti lepa bukova drevesa potom pravilnega redčenja.

4. Slaba bukev v skupinah brez dobrega podmladka.

Ukrepi: odpirati luknje in takoj saditi smreko, potem čistiti plevel.

5. Redek jelov - smrekov - bukov gozd s skupinami mladih smrek.

Ukrepi: Pospeševati razvoj teh mladih smrek, sekati bukove stare koše in izpopolnjevati praznine z močnimi smrekovimi sadikami. Stremeti k skupinskemu oblikovanju gozda. Predvideti čiščenja plevela.

6. Dvoetažni gozd: nadstojna so stara jelova drevesa, podstojni sestoj mlad, čist bukov gozd.

a/ v primeru, da je bukev precej odrasla in lepa ter da so te bukove skupine velike

Ukrepi: gojiti take male sestoje kot enodobni bukov gozd s pravilnim selektivnim redčenjem. Stara jelova drevesa počasi odstranjevati, predvsem defektne drevesa, zdrave jelove semenjake vsekakor puščati. Tam, kjer se pojavi jelov ali smrekov podmladek, ga je treba pospeševati.

b/ v primeru, da je podstojna bukev slabe rasti ali panjevska. Puščati jelova drevesa do skrajne meje, torej sekati samo tista, ki odmirajo. Mlado bukev pa sekati v luknjak in takoj pogozdovati s smreko. Paziti na pripravljanje tal za zasemenitev z jelko; izvajat tudi podsetev jelke.

7. Dvoetažni gozd. V zgornjem sloju so jelke in stare bukve.

Ukrepi so isti kakor pod t.6, samo v vseh primerih je treba čim preje odstraniti stare bukve.

8. Dvoetažni gozd. V zgornji etaži so jelova in bukova drevesa s v spodnji so bukve in smrekova drevesa, mestoma slabe jelove klice.

Ukrepi: energično čistiti bukov mlaj in odpirati smreke, sekati bukove koše, puščati lepa jelova in bukova drevesa. Pospeševati tudi jelov mlaj.

Na nekdanjem področju /arealu/ tega gozdnega tipa so bile močne sečnje /odd. 12, 4,6 in 8/ a za časa zadnje vojne goloseki vzdolž žel. proge /odd. 1,2 in med odd. 3 in 4/. Prav na teh zadnjih površinah lahko opazujemo kako se razvija vegetacija, V začetku so bile razne trave, potem grmovje: robida, trepetljika in iva; za tem pa gaber in hrast. Ob robu se pa naravno pojavlja smreka, jelka in bukev; torej je iz tega lahko razvidno celo razvojno zaporedje /sukcesija/ in se jasno vidi kako močna je degradacija, nazadovanje vegetacije po golosečnji na kraškem terenu. Za pospeševanje razvoja in za pridobivanje boljšega lesa v bodočnosti so takoj po vojni začeli s pogozdovanjem s smreko, kar je precej dobro uspelo. Žal je le, da so bile do sedaj te kulture zelo slabo negovane, šele pred kratkim so začeli s čiščenjem, kar je bilo res nujno. Razen teh mladih smrekovih kultur so v tem revirju velike površine s starejšimi predvojnimi smrekovimi kulturami. Najstarejše od teh kultur

morajo imeti že blizu 60 let. Tam so že vršena redčenja, vendar bi bilo dobro zopet pregledati te sestoje in začeti s sistematskimi redčenji; začevši s tistimi sestoji, kjer so redčenja najnujnejša. Redčenje je vršiti po principu puščanja elitnih dreves, ki so sposobna dati v bodočnosti največ kvalitetnega lesa. obenem bi morala biti ta drevesa tudi pravilno razporejena, tako da bi bila površina najracionalneje izkoriščena. Drevesa s preveliko krošnjo morajo biti odstranjena, ker zavzemajo preveč prostora in so preveč vejnata, torej les bo imel veliko grč. Krošnja mora biti dovolj ozka in koničasta z zdravim in dobrim vrhom. Vejnatost bi morala biti minimalna.

Dobro je sekati stare veje vsaj do 2 m od tal. Drevesa z zastrto in slabo krošnjo, je treba odstranjevati. Zgodis se pa da bodo koristna tudi bolj nizka drevesa, celo kapniki, če niso res preslabi, če ne motijo nadstojnih dreves, pač pa zasenčujejo spodnji del dominantnih dreves in s tem njim pomagajo, da se čistijo od vej.

Razen zgoraj omenjenih, za ta revir najvažnejših gozdnih tipov, imamo še nekoliko manj važnih, ker pokrivajo tam neznatne površine. Toda zaradi popolnosti in ker so značilni za mozaičnost rastiščno-vegetacijskih razmer moramo povedati tudi par besed o načinu gospodarjenja v teh tipih.

Tip mešanega gozda jelke in bukve z golščem /Abieti-Fagetum mercuriale-tosum/ se razvija na strmih kamnitih vrhovih in južnih pobočjih, na slabih tleh. Zaradi specifičnosti rastišča je razmerje drevesnih vrst v prid jelke. V tem tipu so sestoji večkrat nepravilne strukture, ki izdaleč izgledajo kot enodobni jelovi sestoji. Ker je treba s tem tipom prebiralno gospodariti, je potrebno tudi spremeniti strukturo teh sestojev, da dobijo bolj prebiralno strukturo. Na tem rastišču je velika nevarnost poslabšanje tal, zato moramo vzdrževati do določenega odstotka /do 20 %/ listavce, ki naj bi izboljšali talne razmere. Odkazovanje mora biti previdno in slabě intenzitete, vendar nima pomena gojiti dreves debelejših od 50 cm pr. pr.

V primeru, ki je že zgoraj omenjen, torej v sestojih bolj enomerne strukture, jih bo praviloma potrebno spremeniti v sestoj prebiralne oblike, ker so odpornejše vremenskim faktorjem in varujejo tla; vendar bo takšna spremembra zelo dolgo trajala. Pri tem bi se uporabljali različni načini glede na konkretnne terenske prilike. Napr. tam kjer je že sestoj dovolj zrel in gost, se lahko previdno odpira luknjasto in po pripravi tal podseje jelka v krpah. Ponekod bo zrahlanje jelovega sestaja v začetku zadostovalo. To podsejevanje naj se napravi tudi eno leto pred sečnjo, a poslednji se izpopolni, če bi bile za časa sečnje te klice pohojene, ali na drug način uničene. V drugem primeru, če se vidi, da ne bo uspelo podsejevanje jelke na zgoraj opisani način, bomo morali preiti na direktno pogozdovanje s smrekovimi sadikami. Tedaj bomo delali večje luknje in bomo takoj po tem sadili smreke. Pozneje moramo predvideti čiščenje plevela, ki se bo po sečnji razbohotil.

Abieti-Fagetum dentarietosum pinnatae – jelov bukov gozd z peterolistno mlajo /Dentaria pinnata/. Ta tip je pogojen z lokalnimi rastiščnimi razmeri in ne ustvarja vegetacijskega pasu. Pojavlja se redno v pasu A.F. clematidetosum ob robovih vrtac. Tla so že neražvita, rendzinoidna dovolj globoka, vlažna in dobra za drevesne vrste. Vkljub temu, da je tu bukev konkurenčno močna, se iglaste vrste – jelka in smreka dobro razvijajo in je vzdrževanje prebiralne oblike laže. Tudi tu se pojavljajo iste oblike kakor v dveh glavnih gozdnih tipih in za njih veljajo isti gojivni ukrepi. Kakor je že rečeno za pogozdovanje jas, ki se zelo hitro zapleveljajo, se priporoča uporaba sadik smreke ali pa duglazije. V določenih primerih bodo žale javorove sadike dobre rezultate.

Acero - Fagetum višinski pas mešanega gozda bukve in javora. Ob severo-vzhodnem pobočju Javorniškega pogorja. Gospodarjenje je približno enako kakor v predhodnem tipu, gozdno-gojitvena oblika enodobno-skupinska, ki bo prehajala v skupinsko prebiralno.

Ulmeto-Aceretum - gozd javorja bukve in bresta je lokaliziran na dnu večjih globokih kraških vrtač. Tla so globoka in vlažna. Tam se priporoča gojiti javor v skupinski obliki. Ker je pa navadno zrast slaba bi bilo dobro izpopolniti praznine s sadikami jesena ali javora. Po saditvi bo treba še naslednje leto čistiti okrog sadik plevel - visoka zelišča, katera se tam bujno razvijajo.

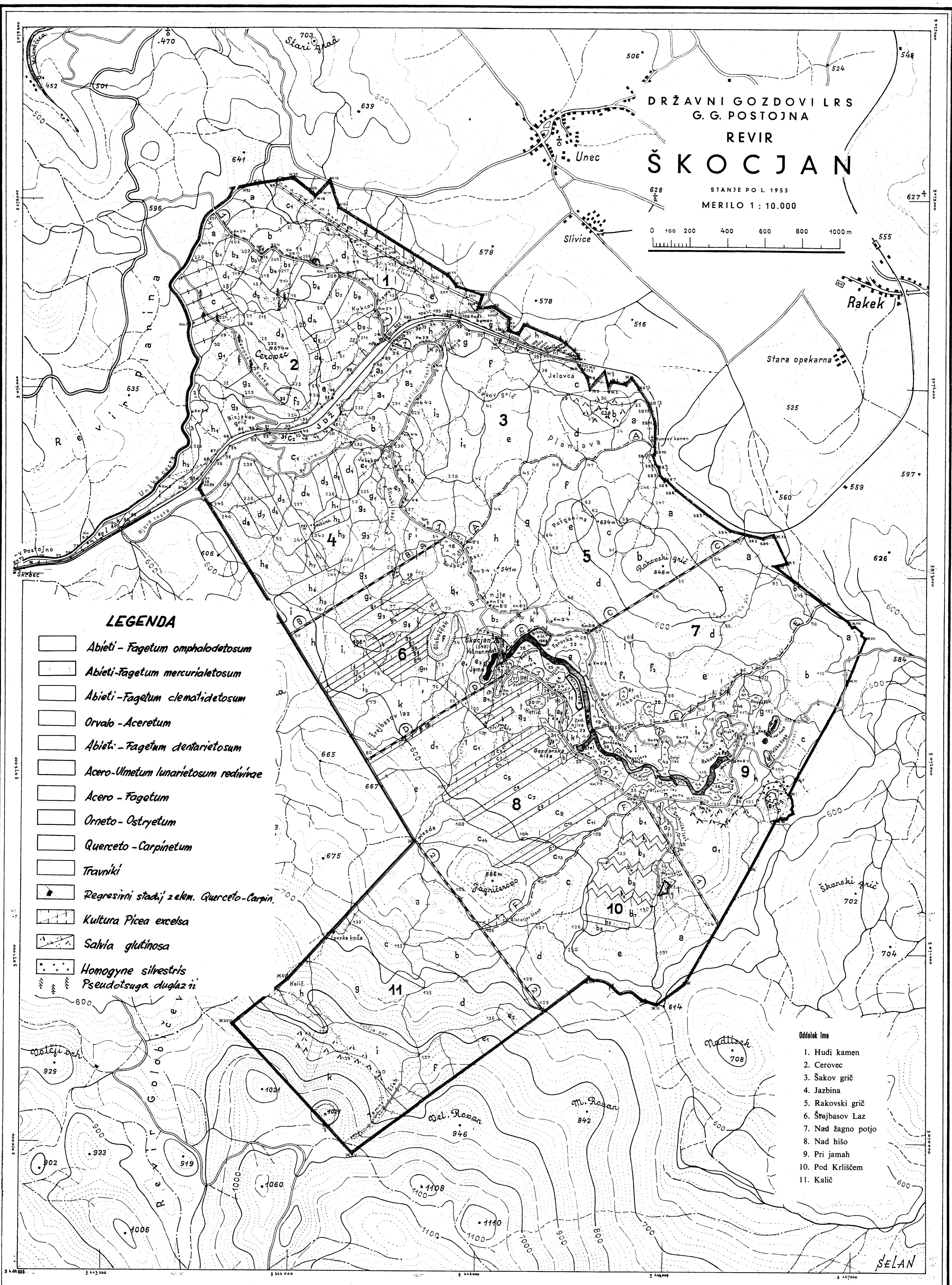
Na topnih južnih strmih in skalnatih legah opažamo pojav submediteranskega, kraškega ilirskega gozda tipa Orneto-Ostryetum, gozd črnega gabra in malega jesena. Ta gozd nima gospodarskega pomena glede lesne proizvodnje, vendar je važen zaradi njegove varovalne vloge ter moramo z njim ravnati kot s strogo varovalnim gozdom. Jase in goličave v tem gozdnem tipu pogozditi z belim ali črnim borom.

Na koncu bomo podali naše zaključke glede splošnih načel za ureditev celotnega revirja. Videli smo, da imamo v tem revirju gozdove nepravilne prebiralne oblike, ki prehajajo v enomerno obliko in smrekove kulture. Kot gospodarski cilj v precej daljni bodočnosti smo postavili: imeti pretežno iglasti gozd skupinsko-prebiralne oblike. Na osnovi tako postavljenega cilja prihajamo do ~~nekaj~~ temeljnega ugotovitve, da moramo skoraj povsod izvajati konverzijo - spremjanje sedanjih gozdnih oblik v skupinsko-prebiralno. Torej moramo izvajati razne načine sečenj z ozirom na sestavo in strukturo konkretnih sestojev imajoč vedno v mislih isti končni cilj. Kakor je že rečeno imamo razmeroma malo gozdov prebiralnega značaja. V teh gozdovih, se razume, bomo tudi vnaprej izvajali prebiralne sečnje v korist jelke. Naravni sestoji, ki imajo sedaj enomerni /enodobni/ značaj, bomo pa sčasoma spremenili /konvertirali/ v skupinsko-prebiralne pretežno jelove sestoje, kar bolj odgovarja mozaično-kraškemu terenu tega revirja. Take konverzije bomo izvajali predvsem v oddelkih 3 in 5. Razen tega imamo še trenjino površine revirja pod umetno nasajenimi smrekovimi kulturami raznih starosti. V teh sestojih bomo do določene starosti izvajali redčenja, kakor se to dela v enodobnih sestojih. Kadarka bodo ti sestoji dosegli napr. 80 let bomo začeli s konverzijo v skupinsko prebiralne gozdove, kar je naš končni cilj. Tako bo kretiranje gozda kod enodobnega samo začasno.

Sedaj se postavlja načelno vprašanje: ali ima smisel takoj ločiti 2 obratovalna razreda, torej posebni obratovalni razred za enodobne sestoje oziroma za smrekove kulture. Mnenja smo, da to nima smisla glede na končni cilj. Če se pa to vsekakor želi, potem je treba naglasiti, da je ločenje na obratovalne nazrede samo začasna mera.

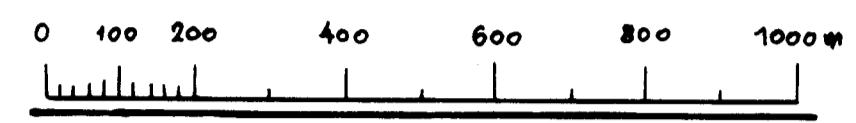
Razdelitev na odseke je preveč drobna, nima smisla ločiti neznatne razlike v strukturi sestojev, ki se v naslednjih letih kmalu zgubijo. Mnoge odseke, ki so bili preje zaznamovani, so sedaj že izgubili svoje značilne razlike, ker so pravzaprav vsebovali nedovolj značilne razlike, ki so se izenačile. Zdi se nam, da je tudi ločenje pasov, kjer so bili goloski, izgubilo smisel, ker so sestoji med pasovi tudi skoraj posekani, ker so se preostala večja drevesa posušila, ali pa jih je izruval veter, tako da so se posekane površine in tiste, ki so ostale med pasovi v mnogih primerih izenačile.

Ločiti odseke ima smisel če so razlike v sestojih res velike na večjih površinah in če so rastiščne razmere, ki so stalne, dovolj značilne, da je to ločenje gospodarsko osnovano. V nekaterih primerih je razmejevanje odsekov po izvoznih poteh tudi praktično. Vsekakor se pri deljenju na premajhne odseke gubi preglednogt in se tem ne doseže nobena večja točnost, oziroma korist. Zato predlagamo novo bolj enostavno razdelitev na odseke /glej posebno karto/.



REVIR
ŠKOCJAN

MERILO 1 : 10.000



PREDLAGANE MEJE OBSEKOV

