

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije

Dr. Milan Piskernik

**Ekologija pomlajanja gospodarskih drevesnih vrst  
na jugovzhodnem slovenskem gorskem krasu**

LJUBLJANA 1967

oxf. 182.3 : 231 : 174.7 *Abies alba* Mill. (497.12)

Q-119

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije

EKOLOGIJA POMLAJANJA GOSPODARSKIH DREVESNIH VRST NA JUGOVZHODNEM  
SLOVENSKEM GORSKEM KRASU

Sestavljalec:

Dr. Milan Piskernik

Direktor:

Ing. Milan Ciglar

*M. Piskernik*

Ljubljana, v decembru 1967

*M. Ciglar*



£/149

# EKOLOGIJA POMLAJANJA GOSPODARSKIH DREVESNIH VRST NA JUGOVZHODNEM SLOVENSKEM GORSKEM KRASU

## Osnove in metodika

Oris ekologije pomlajanja drevesnih vrst na gorskem krasu se navezuje na študijo "Gozdna rastišča na jugovzhodnem slovenskem gorskem krasu". Od tam črpa temeljna spoznanja o regionalni ekologiji gorskega krasa, ki jih za obravnavo pomlajevalne problematike razvija še nekoliko bolj podrobno, da bi se omogočila razlaga v naravi opazovanih dejstev.

V primeri z omenjeno študijo zajema raziskovanje ekologije pomlajanja samo majhen izsek iz osrednje gorskokraške pregrade v obliki popolnega preseka od Babnega polja do Dan nad ribniško dolino v dolžini 13,5 km in površino približno 80 km<sup>2</sup>, računajoč gozdne in negozdne površine.

Obravnavanje pomlajanja je takoj v začetku pokazalo, da zajema njegova problematika ne samo prostor, ampak tudi čas. Dinamika pomlajanja se kaže ravno predvsem v času, ki prinaša splošne spremembe okolja na vseh gozdnih površinah. Zato je bilo treba obravnavati ne samo sedanje, temveč tudi nekdanje pomlajanje, ki se kaže v razporejenosti in pogostnosti drevesnih vrst v drevesnem sloju.

Preden smo se lotili problematike, smo skušali dobiti s terena podatke o razprostranjenosti najboljčutljivejše drevesne vrste gorskega krasa, to je gorskega bresta, na obravnavanem področju pred 20 ali več leti. Žal teh podatkov ni in tako se ni dalo ugotoviti, ali so v zadnjih desetletjih nastale bistvene spremembe v razmeščenosti in pogostnosti bresta na obravnavanem območju.

Izmed ekoloških podatkov, ki so primerni za spoznavanje okolnih sprememb v času, smo se oprli na ugotovitve razprave dr. V. Manohina: Kratek pregled temperatur in padavin v Ljubljani v stoletni opazovalni dobi 1851 - 1951 (Geografski vestnik 1952). Teh ugotovitev sicer ne smemo

neposredno prenesti na gorskokraške razmere, vendar so brez dvoma uporabne, saj se skladajo s podatki za gorski kras iz razdobja 1891 - 1910 in razdobja po vojni. Gorski kras je bil namreč na prelomu stoletja za  $0,1 - 1,2^{\circ}\text{C}$  hladnejši kot v razdobju med 1925 - 1940. V Ljubljani se je podnebje po letu 1910 bistveno omililo, tako da je najhladnejši mesec od tedaj za  $1 - 1,5^{\circ}\text{C}$  toplejši; isto velja za marec, medtem ko je najtoplejši mesec ostal enako topel. Povprečne letne toplote so postale za približno  $0,5^{\circ}\text{C}$  višje. Celotne količine padavin so začele hkrati močneje nihati, tako da so tako sušne kakor vlažnostne skrajnosti veliko izrazitejše (za  $100 - 150$  mm v desetletnih povprečjih). V desetletju 1941 - 1950 imamo absolutno najmanjše povprečne letne padavine in absolutno najvišje povprečne letne toplote, in sicer ob najvišjih poletnih toplotah in drugih najnižjih zimskih skrajnostih mraza, ki pa so le kratkotrajne v primeri z obdobjem pred letom 1910.

Osnovni potezi sedanjega podnebja na obravnavanem območju sta večanje zračne vlage in višanje najnižjih temperatur od jugozahoda proti severovzhodu. Zvečanje vlage znaša pri najnižjih dnevnih vrednostih okrog  $15\%$ . Važno pa je, da ima najmanjšo vlago planotasti osrednji del, tako da se vlaga sprva nekoliko zmanjšuje in je odstotek najnižje poletne vlažnosti na jugozahodu  $38\%$ , na planoti  $35\%$  in na severovzhodu  $50\%$ . Skrajne nizke temperature v poletnem času so na jugozahodu  $6,5^{\circ}$ , na planoti  $8,4^{\circ}$  in na severovzhodu  $10,5^{\circ}$  (leta 1965).

Da bi dobili vpogled tudi v odvisnost pomlajanja od krajevnih rastiščnih razmer, smo zasledovali povezanost pomlajanja z glavnimi krajevnimi vegetacijskimi enotami, in sicer z naslednjimi:

- 1) s tipom torilnica - prehlajenka - lečuha = TPL
- 2) s tipom torilnica - prehlajenka - trilistna konopnica = TPK
- 3) s tipom torilnica - lečuha - trilistna konopnica = TLK
- 4) s tipom torilnica, brez drugih prej omenjenih rastlin = T.

Velicvetna kalamonica se pojavlja na približno  $40\%$  popisnih mest po vsem področju.

Vsi terenski podatki so bili pridobljeni z analitičnim kartiranjem leta 1965. Zajemajo prisotnost in količino drevesnih vrst v sloju dreves, grmov in mladice ter prisotnost pritalnih rastlin, ki so značilne za osnovne vegetacijske enote. Te podatke smo vrisali v karte merila 1 : 10 000 in jih na podlagi njihove geografsko-topografske razmeščenosti vzročno primerjali med seboj, končno pa smo jih povezali v celoto v merilu 1 : 25 000.

## Obravnava pomlajanja

### 1. Gorski brest

#### A. Območje Babnega polja

Severovzhodno od Babnega polja je gorski brest navezan na območje velikih prisojnih leg in uspeva v njihovi najbližji sosesčini tudi na severozahodnih in severovzhodnih legah. Sosesčine lazov se izogiba tudi v prisojnih legah. V bukovem sušnem pasu je grupiran in na skrajnem jugovzhodu je tam samo na severozahodnih, to je vlažnih pobočjih.

Pomlajanje bresta lahko razumemo le tako, da ločimo nekdanje pomlajanje od sedanjega.

Nekdanje, to je uspešno pomlajanje je bilo koncentrirano sredi med osojami in babnopoljskim mraziščem, se pravi v relativno zmerno toplem, v absolutnem smislu pa hladnem in vlažnem predelu. Ta predel je bil pred 50 ali več leti zaradi splošnega hladnega podnebja, ki je bilo zvezano s pogostno močno burjo in zato tudi s sušnostjo, optimalen za občutljivi brest. Sedaj pa je brestov optimum zaradi toplejšega in spričo manj ostre burje tudi vlažnejšega splošnega podnebja v tem predelu preoračen in pomladka ni razen v zavetju Jelovca, ki je hladnejše, ker leži v senci te vzpetine. Poprej se brest v osojah zaradi hude burje sploh ni pomlajal; zdaj so tam samo redke mladice, zaščitene pod sestoji. Težišče pomlajanja se je v zadnjem času pomaknilo na pas okrog nekdanjega glavnega

pomlajanja, ki je bil poprej precej hladen, in sicer tako, da sega za Snežnikom, to je na severozahodu območja, kamor prihaja še topel zrak s severozahoda, niže proti dolini, na jugovzhodu, kamor se zliva mrzli snežniški zrak, pa se premakne ostro proti višjim položajem. Na skrajnem jugovzhodu je primorski vpliv iz Reškega zaliva že tako močan, da ni brestovega pomladka niti v severozahodnih legah, kjer raste brest še v drevesnem sloju.

V grmovnem sloju je bil brest ugotovljen le na dveh mestih, oba-krat na meji z osojno lego in hkrati tik meje nekdanjega najuspešnejšega pomlajanja. Z otoplitvijo se je uspešno pomlajanje prekinilo že pred približno 50 leti v nekdanjem optimu in se preneslo na hladnejše obrobje, ki je postalo tako toplo kot prej optimalno območje, vendar se ob južnem in jugovzhodnem robu ni obdržalo, ker je tam postalo pretoplo in presuho, čeprav so se tudi tam v glavnem vsako leto pojavljale brestove mladice, ki pa so sproti odmirale.

Brest se torej neha pomlajati najprej v toplo-vlažnem območju, nato v hladno-suhem in končno v toplo-suhem, najbolje pa se obdrži in obnavlja v hladno-vlažnem območju. To hladno-vlažno območje leži severovzhodno od Babnega polja tam, kjer se uveljavlja vpliv mrzlega vlažnega zraka s Snežnika, ki ga s severozahoda omejuje topli zrak iz Tržaškega zaliva, z jugovzhoda pa topli zrak iz Reškega zaliva.

Vidimo, da je v območju severovzhodno od Babnega polja uspešno brestovo pomlajevanje popolnoma prenehalo in je torej v izraziti krizi. Ta kriza bi postala usodna v primeru, če bi brest popolnoma izsekali, ker bi potem moralo seme priti od daleč na razsežno območje brez vsakršnega brestovega pomladka in bi najbrže trajalo precej časa, preden bi ga brest spet osvojil.

Brestovo pomlajanje je odvisno od sestojnega sklepa na ta način, da se pojavi na pobočjih, ki jih ogroža burja, pod močnejše sklenjenimi sestoji, na prisojnih zaščitenih pobočjih pa ravno narobe predvsem pod zelo razredčenimi sestoji.



Kar se tiče povezanosti brestovega pomlajanja z vegetacijskimi tipi, smo ugotovili naslednje stanje, upoštevaje odstotke primerov brestovega pomlajanja od celotnega števila popisov posameznih tipov:

	T	TPL	TPK	TIK
uspešno pomlajanje pred > 50 leti	17 %	22 %	18 %	14 %
sedanje pomlajanje	29 %	37 %	27 %	24 %

Vidimo dvoje: prvič, da je odstotek brestovega pomlajanja pred 50 ali več leti precej manjši kot sedaj, ker se pač nanaša samo na uspešno pomlajanje, drugič, da je razporeditev odstotkov pomlajanja tudi sedaj še ista kot je bila pred 50 in več leti. V tem upravičeno vidimo vezanost brestovega pomlajanja na krajevne rastiščne razmere, ki jih odsevajo vegetacijske enote. Tip torilnica-prehlajenka-lečuha, ki edini predstavlja popolnoma razvit gorskokraški jelovo-bukov gozd, ima najpogostnejši pomladek brasta.

#### B. Loški potok in območje velikih lazov

Pomlajevalna situacija je tu razločno regionalna, vrhu tega pa se tipi pomlajanja razporejajo v zelo razločnih pasovih.

Nekdanje uspešno pomlajanje je bilo omejeno na južno, vzhodno in severovzhodno obrobje, to je na primorsko in osojno stran črte vrhov, kot je označena na karti. Na vzhodnem obrobju so to glavni (najvišji) grebeni v smeri sever-jug, na južnem pa nizki vrhovi v smeri jugozahod-severovzhod, ker je južni vpliv zaradi nizke pregrade severozahodno od Brinoha (1083 m) in Gradlja (1046 m) vse do Kumletov (1062 m) zelo močan. Pomlajanje je izrazito prekoračilo visoke vrhove le na enem mestu, in sicer v zaledju sedla med Kurjim vrhom in vrhom 976 m, ki leži jugovzhodneje. Taka prekoračitev je naznačena tudi v sedlu med Kamnim gričem in Stenami.

Ves zahodni del ni imel uspešnega pomlajanja; to je območje ve-

likih lazov, ki so se delno zarasli s smrekovimi sestoji. Toda brest se ni pomlajal tudi na velikih površinah bolj ali manj prirodnih jelovih gozdov v pasu vzdolž severovzhodnega obrobja teh lazov. Torej ni bil vzrok v sami degradaciji sestojev, ki se sedaj spet počasi razvijajo v jelovo-bukove gozdove, ampak v okolju. Območje brez bresta je namreč zaradi položaja za snežniškim masivom najsušje območje gorskega krasa, ki sega na sever do Bloščka in Blok in v katerem sedaj skoraj ni jelovih gozdov, temveč bukovi ali sekundarni smrekovi in borovi sestoji. Spričo nekdanjega mrzlega in suhega podnebja, združenega z burjo, se brest na tem izrazito planotastem, v glavnem le 800 - 900 m visokem območju ni mogel uveljaviti, tako kot tudi ne na sosednjih osojnih legah onstran Loškega potoka proti Babnemu polju.

Pomlajanje bresta je nekdanj odreklo samo na zelo majhni površini, in sicer v dolini med Velikimi Kaliči na zahodu, Krajčevim vrhom na vzhodu ter vrhom 1062 m na jugu (Švelerji), ki je odprta na sever. To je sicer vlažen, toda zelo hladen, poleg tega pa tudi slabo osončen predel.

Sedanje pomlajanje ima drugačen areal kot ga je imelo nekdanje. Na jugu se je namreč umaknilo v severni smeri od južnega roba karte, najdlje proti Šeniku. Na vzhodu je prodrlo v dolino med Velikimi Kaliči in Krajčevim vrhom. Vzdolž severovzhodnega roba lazov se je umaknilo proti vzhodu in se je s tem odmaknilo od vrhov, po katerih je potekala meja nekdanjega pomlajevanja, razen v ozkem pasu jugovzhodno od Sten, kjer se je pomaknilo v jugovzhodni smeri proti lazom.

Sedanje pomlajanje kaže tri tipe:

manjkajoče, to je na skrajnem jugu, vzdolž vsega vzhodnega obrobja lazov do Kurjega vrha in v samem območju lazov oziroma tamkajšnjih prisojnih položajev;

nezanesljivo, se pravi samo v mladica, v južnem obrobju velikih lazov, v žlebastem, sedlastem in vrtačastem severovzhodnem obrobju (na zelo omejeni površini) in v osojnih legah južno od Šenika;

uspešno, ker je dosežen grmovni sloj, in sicer na jugu v pasu med manjkajočim pomlajanjem in pomlajanjem s samimi mladnicami, na vzhodu v dolini med Velikimi Kaliči in Krajčevim vrhom ter južno od Šenika sredi območja pomlajanja s samimi mladnicami.

Spremembe v razporeditvi pomlajanja bresta so tudi na tem območju nastale zaradi spremembe podnebja iz hladno-sušnega v toplejšega in vlažnejšega. Brestu je bilo omogočeno, da se je pomaknil v mraziščno območje planotnih lazov z juga in na zahodu. Na severovzhodu lazov je zmožgal prestopiti le v hladni in vlažni žlebasti pas jugovzhodno od Sten, v predelu Švelerjev pa je zasedel še zadnje nepomlajene površine v najhladnejši dolini.

Z druge strani se je brest popolnoma umaknil tam, kjer je postalo zanj pretoplo, to je vzdolž južnega roba območja, kar je nadaljevanje situacije severovzhodno od Babnega polja v pasu vzdolž hrvaške meje. Prav tako je izginilo pomlajanje vzdolž grebenov ob vzhodnem robu lazov zaradi povečane toplote in vlage, ki sta postali preveliki za višinsko brestovo populacijo, ker prevladuje sedaj topli vpliv čez grebene na vzhod, ne obratno hladni na jugozahod. To ne velja za Kurji vrh, ki leži severneje in ni več pod izrazitim vplivom Reškega zaliva.

Brest se uspešno pomlaja sedaj na jugu tik severno od pasu nekdanjega uspešnega pomlajanja; v obeh teh pasovih sedaj ni brestovih mladice, so pa takoj severneje. Na ta način se pas sedanjega uspešnega pomlajanja pretvarja v predhodni pas, v katerem je brest samo v drevesnem sloju. V območju Šenika se brest šele sedaj poskuša prebiti v sestoj. V dolini med Krajčevim vrhom in Kaliči dosega brest grmovni sloj ob najnižjem severnem robu doline, tik za Krajčevim vrhom, ki ga varuje pred burjo; tam je prej dobil ugodne razmere za trajno preživetje kot pa na sosednjih višjih in bolj vetrovnih osojnih pobočjih.

V širšem območju lazov opazimo, da se brest dostikrat sploh ne pomlaja tam, kjer je v sestojih razmeroma dobro zastopan, opazimo pa

tudi, da se marsikje precej redno pomlaja, tudi če ga v sestoji ni ali pa je zelo redek. Razdalja med pomlajanjem brez bresta v drevesnem sloju in najbližjim drevesastim brestom znaša v območju 900 - 2000 m.

Glede na vegetacijske tipe je brest razporejen po vseh prisotnih tipih. Samo v južnem obrobju je opaziti povezanost med manjkanjem velecvetne kalaminice in manjkanjem brestovega pomladka.

### C. Območje severovzhodnega obrobja osrednje pregrade

V drevesnem sloju je brest prisoten raztreseno povsod, čeprav nekoliko neenakomerno.

V pomlajanju pa so razlike:

- a) Pomlajanja sedaj sploh ni v območju Jelenovega žleba, to je okrog predela, ki je bil kartiran leta 1954 brez vključitve pomlajevanja, in v širokem pasu od tega predela proti jugovzhodu. To je nedvomno nadaljevanje enakega predela na območju Babnega polja in velikih lazov, vendar se v tem severovzhodnem območju še pojavlja pomlajevanje v ozkem pasu znotraj tega pasu. To območje brez pomlajanja prodre od juga globoko na sever po osrednjem delu okrog 1000 m visoke planote čez Jelenov žleb, torej po skrajno sušnem in precej mraziščnem območju. V tem območju je drevesnega bresta precej, kar pomeni, da je bilo to območje včasih ugodnejše zanj, se pravi hladnejše in zato vlažnejše, ker je namreč bilo zaščiteno pred burjo zaradi svoje lege med dvema glavnima gorskima grebenoma, enim na severovzhodu (Velika gora) in drugim na jugozahodu (Debeli vrh).
- b) Uspešno sedanje pomlajevanje je tudi v severovzhodnem obrobju osrednje pregrade zelo omejeno in pomaknjeno od južnega roba karte v pasu navznoter. Krije se s pomlajanjem v sloju mladice. Uspešno pomlajanje se uveljavlja na severovzhodnih pobočjih, ki so najbolj v

notranjosti pregrade, najdlje na severu; v območju planote pri Jelenovem žlebu pa najbolj južno, kar je v zvezi s tem, da je na hladni planoti ugodna toplota in vlaga šele bolj južno, na osojnih nemraziščnih pobočjih pa je šele bolj severno dovolj hladno za uspešno pomlajanje.

- c) Pomlajanje v sloju mladice je raztreseno povsod razen v osredju planote in ob jugovzhodnem robu območja. Vendar pa je to pomlajanje v veliki večini brez bodočnosti, čeprav je klic marsikje precej, tako da se po pogostnosti ne dajo dobro razmejiti. Tu so vsekakor v vsej pregradi najbolj pogostne in nimajo samo največ nahajališč.

Pomlajanje ni tipološko vezano; pojavlja se v najrazličnejših vegetacijskih enotah. Tudi navezanosti na prisotnost velecvetne kalamini-ce ne kaže.

## 2. Jelka

### A. Območje Balnega polja

Na tem območju opazimo zanimivo dejstvo, da se nahaja optimum jelkinega pomlajanja tam, kjer se brst sploh ne pomlaja, to je v predelu, ki je najboljše zavarovan pred burjo po visokem sklenjenem gorskem grebenu od Petička (1164 m) do vrha 1143 m. Ta predel se s predelom brez brestovega pomlajanja zelo dobro ujema po severozahodni in jugovzhodni meji; po severovzhodni in jugozahodni meji, se pravi v smeri proti obema mraznima območjema pa seže jelka z optimalnim pomlajanjem precej dlje, je torej odpornejša od bresta. Pomlajanje jelke se začne krhati:

- a) v vetrovnem hladno-suhem severovzhodnem predelu
- b) v toplo-vlažnem jugovzhodnem predelu in
- c) v toplo-suhem severozahodnem predelu (zaledje Snežnika).

To krhanje se je pojavljalo tako nekdaj kot sedaj v istih splošnih mejah, vendar medsebojno premaknjeno, z delnim prekrivanjem, in sicer je na jugovzhodu sedaj premaknjeno proti severovzhodu, na severovzhodu proti severoseverovzhodu, na severu proti zahodu, na severozahodu pa proti jugozahodu. Za pomlajevanje neugodna ekološka situacija se torej na območju Babnega polja nekako zavrti okrog sredine kartirane območja, in sicer na jugovzhodu od mrazišča proč, na severozahodu pa k mrazišču. Na toplosuhem severozahodu se pomakne na nižje, manj osončene, torej hladnejše položaje; na toplovlažnem jugovzhodu preide na vlažnejše višje položaje; na hladnosuhem severovzhodu prestopi na bolj senčne, sušje nižje lege (višje lege so sedaj postale vlažnejše); na precej podobnem severu pa se premakne samo za spoznanje proti zahodu, torej proti pičlejšim padavinam in večji sušnosti.

Krhanje pomlajanja je razporejeno v pasovih pravokotno na smer burje, obenem pa vzporedno z babnopoljskim mraziščem. Od sklenjenosti sestojja ni vidno odvisno v nobenem predelu, pa tudi uspešno pomlajanje samo ni videti odvisno od sklenjenosti krošenj. Odvisnosti od mikroreliefa ni opaziti, pač pa je očitno, da v vseh treh predelih močno deluje burja, na severozahodu čez sedlo med Sv. Andrejem in Petičkom, na jugovzhodu pa okoli osamljenega Cimermanovega vrha. Edino burja lahko prizadeva pomladek v pasovih, ki so ločeni drug od drugega; upre se bodisi v pobočja, ki ji stoje nasproti, ali striže čez grebene in hrbte ali pa briše žlebove, ki leže v njeni smeri, medtem ko vmesne reliefne oblike preskakuje.

#### B. Loški potok in območje velikih lazov

Pomlajevanje jelke ima tu posebno obeležje zato, ker na večjem, to je zahodnem delu in v severovzhodnem obrobju lazov ni jelovih sestojev in celo jelka večinoma sploh manjka. Medtem ko se brest pomlaja tudi v večji oddaljenosti od sedanjih brestovih dreves, je jelkov mlaj

veliko bolj navezan na bližino jelke v drevesnem sloju, ali z drugimi besedami na nedegradirana rastišča. Da je bila jelka nekdanj razširjena po vsej karti kot obilna vrsta, je dokaz v prisotnosti jelke in njenem pomlajanju v južnem obrobju lazov, južno od Žlebja. Prav gotovo je za jelko najmanj ugodno območje z najmanjšo poletno zračno vlago in hkrati najmanjšimi padavinami v najsušjem poletnem mesecu, to je območje, ki v obliki podolgastega otoka obsega Babno polje, Prezid in Novo vas na Blokah, torej med drugimi tudi Loški potok. Na tem področju jelka po naravi v glavnem najbrž ni bila v zadnjih stoletjih prevladujoča, ampak jo je izrivala bukev. Meje pomlajanja jelke imajo sicer nekaj skupnih potez z mejami pomlajanja bresta, tako vzdolž severovzhodnega obrobja lazov posebno v predelu severno in južno od Kamnega griča.

Pomlajanje jelke je tudi na tem območju veliko bolj uspešno kot pomlajanje bresta, celo v območju lazov, saj je skoraj vedno prisotno tudi v grmovnem sloju. V območju jelovih sestojev ni uspešnega pomlajanja samo na treh mestih. Eno od njih je po nizkem stranskem grebenu tik za sedlom med Krajčevim vrhom in sosednjim vrhom južneje, ki je pod udarom burje skozi sedlo, kjer se njena moč še poveča zaradi zgoščenega učinka. Ta površina je skoraj vsa znotraj območja brez nekdanjega brestovega pomlajanja, ki smo ga omenili poprej. Druga taka površina je v žlebu med Velikimi Kaliči in Krajčevim vrhom, tretja po grebenu Velikih Kaličev, torej obe pod udarom burje. Na nobeni izmed teh treh površin ni jelke niti kot grma niti kot klice (vsaj zabeležena ni bila, kar pa ne pomeni, da je na celotnih teh površinah sploh ni).

Površine brez današnjega pomlajanja so skoraj brez velecvetne kalamince; to seveda ne velja za degradirane sestoje, v katerih se kalamince velikokrat pojavlja.

Severovzhodni rob območja in predel Kurjega vrha poraščajo bukovi gozdovi, v katerih je jelka prisotna samo pičlo in se tudi pomanjkljivo pomlaja, kar je morda odsev naravnega ravnotežja.

### C. Območje severovzhodnega obrobja osrednje pregrade

V tem območju je značilno, da je površin brez uspešnega pomlajanja več kot pa površin brez pomlajanja z mladnicami. Prostorsko razmerje med manjkanjem grmovnega sloja in sloja mladice daje na karti lep izražene predele, ki so razporejeni v treh zahodno-vzhodno raztegnjenih pasovih od severa proti jugu, v južnem delu pa ločimo dva pasova, ki se vlečeta od severa proti jugu, pri čemer se v vzhodnega vriva od severa tretji, ki sicer poteka zahodno-vzhodno. Ti pasovi imajo znatne površine in niso vezani na vegetacijske enote niti na velecvetno kalaminičo, ki je na tej karti najmanj na severovzhodu. Pač pa imajo površine brez današnjega pomlajanja kalaminičo le redkokdaj, ker je ta rastlina izrazito klimatogena, imamo tu spet posredno zvezo s podnebjem, ki se je v zadnjih desetletjih precej spremenilo.

Pasovni razpored tipov pomanjkljivega pomlajanja jelke je podnebno pogojen takole:

Severni pas: pomlajevalne krize ni, nevarnost pred burjo najmanjša.

V predelu Lokarjevega vrha je pomlajanje zelo pomanjkljivo; tam so samo bukovi gozdovi, pretežno že v zgornjem hribskem pasu (pod 750 m).

Južnejši severni pas: sedaj ni pomlajevalne krize, pač pa ponekod manjka grmovni pomladek: burja sedaj ni nevarna, bila pa je nevarna pred časom.

Osrednji pas: pomladek manjka marsikje tako v grmovju kot v mladnicah; burja je močnejša, na planoti pa je računati z negativnim učinkom mrazišča v zaprtih položajih. Ta pas sega ob vzhodnem robu planote, torej spet pod neoviranim vplivom burje, daleč proti jugu.

Vzhodni južni pas: razvit je pod vplivom iz Reškega zaliva, v njem je vrzelasto le grmovno pomlajanje. Vpliv burje je tu spet manjši, uveljavljal se je pred časom, sedaj pa je prenehal.



Pas zajema predel tik zahodno od glavnih grebenov nad Ribniško dolino, prodre pa južno od Debelega vrha (1111 m) čeznje: torej prevladuje tu že južni vpliv.

Zahodni južni pas: tu je na majhnih sklenjenih površinah pomankljivo samo sedanje pomlajanje, kar pomeni, da je vzrok v naraščajoči suši zadnjih let.

### Zaključki

Obravnavajo pomlajanja jelke kot glavne drevesne vrste in gorskega bresta kot rastiščno najobčutljivejše drevesne vrste gorskega krasa je izvedena na podlagi analitičnega kartiranja drevesnega, grmovnega in pritalnega sloja teh dveh vrst. Poskusili smo osvetliti vzročno ozadje območne in krajevne razporejenosti pomladka in njegovo odvisnost

- a) od podnebja (regionalnega, predelnega)
- b) od vegetacijskih enot (krajevno)
- c) od prisotnosti semenskih dreves (ohranjenosti prirodnega gozda) in
- č) od sklenjenosti drevesnih krošenj v sestojih.

Ugotovljeno je bilo, da je pomlajanje jelke pretežno časovno kontinuirano, to se pravi v prirodnih jelovih gozdovih skoraj vedno zastopano tudi v grmovnem sloju, medtem ko je uspešno pomlajanje bresta omejeno le na majhne površine, drugod pa ni trajno in se pojavlja vsako leto sproti le v mladica. Vprašanje, ali je sedanja količina pomlajanja zadostna za kontinuiranost jelkine prevlade v sestojih, ni obravnavano, ker bi bilo treba za to diferencirati tudi drevesni sloj na več slojev podstojnih in nadstojnih dreves, da bi ugotovili vse faze pomlajanja sestojev.

Odvisnost pomlajanja od podnebja je jasna pri obeh drevesnih vrstah, ker se obe krepita v smeri od sušnega jugozahodnega roba osred-

nje gorskokraške pregrade proti njenemu vlažnemu severovzhodnemu obrobju, s skupno izjemo v zelo sušnem območju loških lazov, kjer obe trpita dodatno zaradi degradacije sestojev. Razlika med jelko in brestom je v tem, da je jelka zelo neposredno občutljiva za pogostnost in jakost burje, kar se da sklepati po sami razpórejenosti njenega pomladka (podatkov o burji sami ni!), ki je velikopotezno pasovna, brest pa je občutljiv bolj za stopnjo vlažnosti in toplote in se uspešno pomlaja le v čisto določenem razponu, naznačenem z njegovo posebno pasovno razporejenostjo. Toplotna amplituda jelke ni nikjer prekoračena v smeri preko optima, medtem ko se to pri brestu dogaja, in sicer predvsem vzdolž vsega južnega obroba kartiranega območja.

Odvisnost pomlajanja od lokalnih rastiščnih okoliščin, to je vegetacijskih enot, je po eni strani povsem rahla, ker se pomlajata jelka in brest v vseh vegetacijskih enotah, po drugi pa je strogo vezana, ker se pomladek po pogostnosti veže na določene vegetacijske tipe. Ta vezanost na iste vegetacijske tipe velja preko več gospodarskih drevesnih generacij.

Odvisnost pomlajanja od prisotnosti semenskih dreves je pri jelki večja kot pri brestu, kar pomeni, da se seme jelke teže širi in teže usidra v degradiranih razmerah, medtem ko je brest bolj prilagodljiv in pošilja semena na večje razdalje od matičnih dreves.

Odvisnost pomlajanja od sklenjenosti sestoja je opazna samo pri brestu, ki rabi v hladnih vetrovnih legah zaščito močno sklenjenega sestoja, v toplih mirnejših legah pa se pogosteje pomlaja pod močno razredčenimi sestoji.

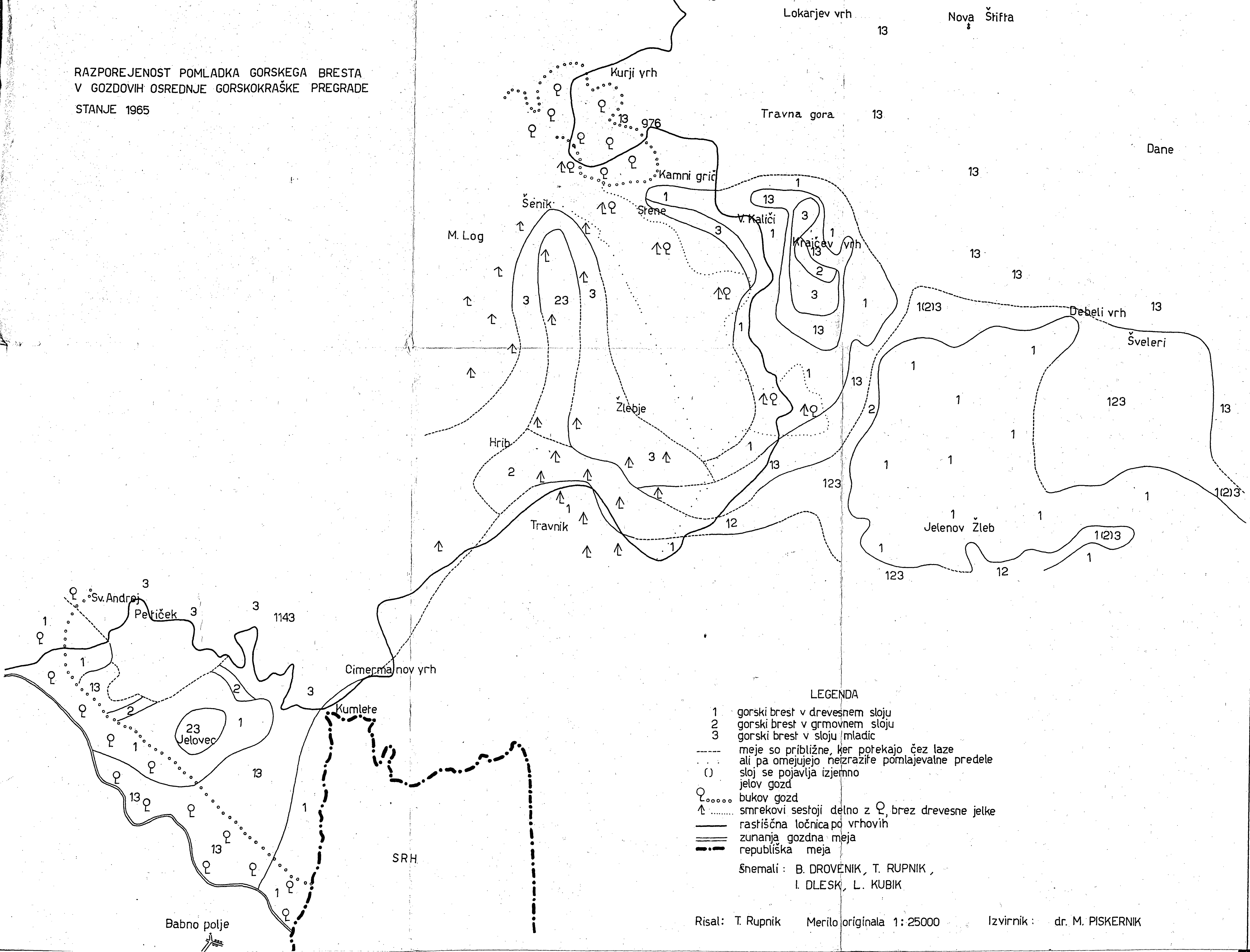
Obravnavano je tudi nekdanje uspešno pomlajevanje s tem, da je upoštevan sedanji drevesni sloj jelke in bresta. Ugotovljene so površine, kjer je bilo pomlajanje bresta le nekdanj (pred 50 in več leti), a se pozneje ni uveljavilo in ga tudi v času snemanja (1965) sploh ni bilo. Te razlike temelje na spremembi podnebja, ki je bilo tedaj (neka-

ko do leta 1910) precej hladnejše kot je sedaj. Pri jelki ni takih primerov razen v območju bukovih gozdov (obrobje Babnega polja, nižja osovna pobočja nad Sodražico), ki segajo delno že v zgornjo hribsko stopnjo, to je pod 750 m višine, po svojih rastiščih pa so bodisi izrazito toplotsušni ali pa toplovlažni.

Način obravnave pomlajevalne problematike, ki je bil tu uporabljen, nikakor ne obsega vseh aspektov te problematike. Vpliv biološkega stanja (zdravje, starost, semenitve) in strukture sestojev na primer ni vključen, ker zahteva bodisi podrobne gozdarske analize ali pa specialne biološke raziskave. Prav tako niso bile vključene ozke krajevne vegetacijske pođenote znotraj obravnavanih osnovnih združb, niti ne talne razmere in mikrorelief. Končno smo zanemarili tudi pašo divjadi. Zaradi vseh teh razlogov ni bilo mogoče obravnavati podrobne krajevne razporeditve pomladka, ki je velikokrat vrzelasta. Kljub vsemu pa smemo reči, da zagotavlja prikaz odvisnosti pomlajevanja od podnebja uporaben okvir ali pa enega od ostro začrtanih in uporabnih okvirov za nadaljnja, rastiščno in gojitveno še bolj konkretna raziskovanja, ker daje široko pregledno sliko.

Pripomnimo naj še, da so meje pomlajevalnih predelov delno interpolirane, in sicer v območjih Travne gore (300 ha) in Jelenovega žleba (300 ha), ki sta bili posneti že leta 1964 in kjer pomladka nismo snemali, razen tega pa tam, kjer meje potekajo prek lazov.

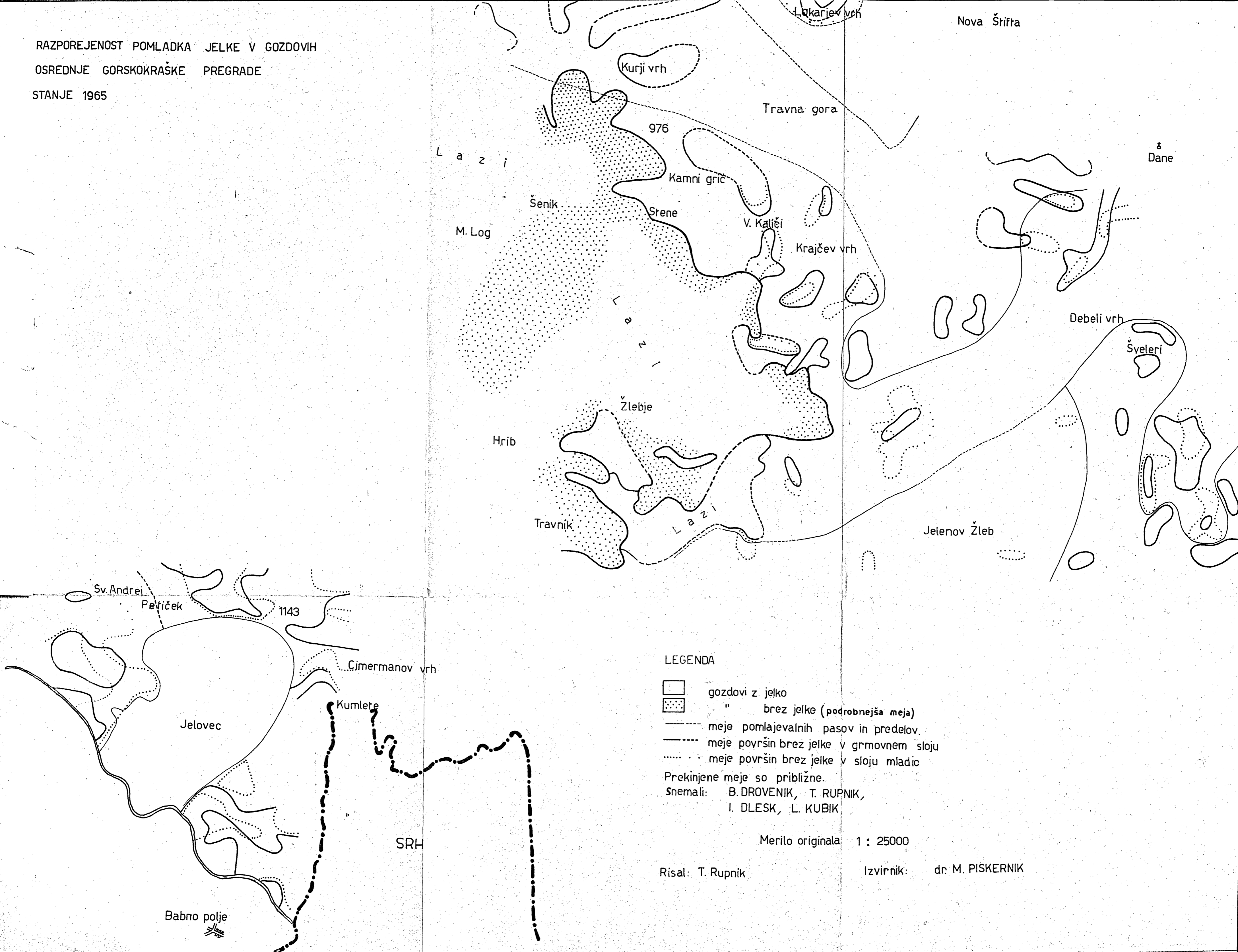
RAZPOREJENOST POMLADKA GORSKEGA BRESTA  
V GOZDOVIH OSREDNJE GORSKOKRAŠKE PREGRADE  
STANJE 1965



LEGENDA

- 1 gorski brest v drevesnem sloju
  - 2 gorski brest v grmovnem sloju
  - 3 gorski brest v sloju mladice
  - meje so približne, ker potekajo čez laze ali pa omejujejo neizrazite pomlajevalne predele
  - ( ) sloj se pojavlja izjemno
  - jelov gozd
  - ..... bukov gozd
  - ↑..... smrekovi sestoji delno z ○, brez drevesne jelke
  - raščiščna točnica po vrhovih
  - == zunanja gozdna meja
  - .-.- republiška meja
- Šnemali : B. DROVENIK, T. RUPNIK,  
I. DLESK, L. KUBIK

RAZPOREJENOST POMLADKA JELKE V GOZDOVIH  
 OSREDNJE GORSKOKRAŠKE PREGRADE  
 STANJE 1965



LEGENDA

- gozdovi z jelko
- " brez jelke (podrobnejša meja)
- meje pomlajevalnih pasov in predelov.
- meje površin brez jelke v grmovnem sloju
- meje površin brez jelke v sloju mladice

Prekinjene meje so približne.  
 Snemali: B. DROVENIK, T. RUPNIK,  
 I. DLESK, L. KUBIK

Merilo originala 1 : 25000

Risal: T. Rupnik

Izvirnik: dr. M. PISKERNIK

SRH

Babno polje