

P O P R A V K I

- Str. 82: sliki 1a in 1b sta zamenjani. Pri sliki 1a manjka še: Foto: J.Grzin, 22.XI.1978.
- Str. 86: slika 3 je zamenjana s sliko 5 na str. 92.
- Str. 86: slika 4 je zamenjana s sliko 6 na str. 92.
- Str. 141-144: vsem stranem v predmetnem kazalu prištej 5 (npr.: Amanita citrina 65+5 = str. 70).
- Str. 249-251: vsem stranem v predmetnem kazalu prištej 5.
- Str. 355-357: v predmetnem kazalu od str. 251 - 310 prištej 7; od str. 313 - 317 prištej 8; str. 320 prištej 9; od str. 323-341 prištej 10.
- Str. 357: pri slikah 1,2 in 5 prištej 8, pri slikah 3 in 4 prištej 7, pri slikah 6 in 7 prištej 9.
- Str. 357: pri gozdnih združbah od str. 260-301 prištej 7, str. 311 prištej 6, od str. 314 - 318 prištej 7, str. 321 prištej 8; od str. 324 - 341 pa prištej 9.

PRINTING ERRORS:

- Page 82: Figures 1.a and 1.b have been interchanged. Fig. 1.a - missing: Photo J. Grzin, Nov.22, 1978.
- Page 86: Figure 3 has been interchanged with fig. 5. on page 92.
- Page 86: Figure 4 has been interchanged with fig. 6. on page 92.
- Page 141-144: The numeration of all the pages in the Index section should be increased by 5 (e.g. Amanita citrina 65+5 = page 70.)
- Page 249-251: The numeration of the pages in the Index section should be increased by 5.
- Page 355-357: The numeration of the following Index sections should be increased by the following numbers:
251 - 310 by 7, 313 - 317 by 8, 320 by 9, 323 - 341 by 10
- Page 357: The numbers of figures 1., 2. and 5. should be increased by 8
The numbers of figures 3. and 4. should be increased by 7
The numbers of figures 6. and 7. should be increased by 9
- Page 357: The numbers of forest plant associations from page 260-301 should be increased by 7, on page 311 by 6, from page 314-318 by 7, page 321 by 8, and from page 324 to 341 by 9.

UDK 634.0.443:172.8(497.12 Krakovski gozd)

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO V KRAKOVSKEM GOZDU

(Mikoflora, vegetacija in ekologija)

Stana HOČEVAR, dipl. biol. (fitopatologinja)
Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani
61000 LJUBLJANA, Večna pot 2

Franc BATIČ, dipl. biol. (lihenolog)
Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani

Prof. dr. Andrej MARTINČIČ, dipl. biol. (briolog),
VTOZD za biologijo pri BF Ljubljana

Dr. Milan PISKERNIK, dipl. biol. (fitocenolog),
Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri BF
61000 LJUBLJANA, Večna pot 2, YU

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO V KRAKOVSKEM GOZDU

I z v l e č e k

Hočevar, S. in soavtorji: Drugotni nižinski pragozd Krakovo v Krakovskem gozdu

Pri raziskovanju mikoflore v drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo v Krakovskem gozdu smo zbrali in določili 137 vrst gliv. Od teh sta dve vrsti obligatni zajedavski glivi (ena vrsta v listju doba, druga v listih podlesne vetrnice). 101 vrsta je lignikolnih gliv, 33 vrst terestričnih in 1 vrsta je gniloživka v gniloživki (hipersaprofit). Med terestričnimi glivami je 22 vrst mutualističnih "zajedavk", ki sestavljajo mikorizo s koreninjem doba, belega gabra, črne jelše, poljskega bresta, ozkolistnega jesena in čremse. 10 vrst razkraja listni opad in steljo, 19 vrst je užitnih, 7 vrst strupenih. Od teh so 3 vrste strupene le, če jih jemo surove, 1 vrsta, če jo uživamo z alkoholnimi pijačami. Med lignikolnimi glivami je 10 vrst užitnih, eno vrsto izkoriščajo v zdravlilstvu. Našli smo tudi novo vrsto ploskocevke - *Trametes fragrans*.

Ugotovljene glive smo obravnavali tudi v ekološkem smislu na podlagi natančno posnetega mikroreliefa in rastlinskih združb v katere so izčrpno vključeni tudi mahovi in lišaji.

THE MYCOFLORA, VEGETATION AND ECOLOGY OF THE SECONDARY LOWLAND VIRGIN
FOREST KRAKOVO NEAR KOSTANJEVICA IN SOUTHERN SLOVENIA

S y n o p s i s

Hočevar, S. and coauthors: Secondary lowland virgin forest Krakovo near
Kostanjevica in Southern Slovenia

As the result of the research of the mycoflora in the virgin forest Krakovo, 137 species of fungi were identified. Two of them are obligatory parasites, one species on the leaves of *Quercus robur*, the other of *Anemone nemorosa*. 101 species are lignicolous, 33 terrestrial, and 1 hypersaprophytic. Among the terrestrial fungi 22 species are mutualistic "parasites" forming a mycorrhiza with the roots of *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus campestris*, *Fraxinus parvifolia* and *Prunus padus*. A new species of *Trametes* - *T. fragrans* - is described.

The fungi established in this virgin forest are dealt with also ecologically taking account of the microrelief measured specially for this purpose, and of the plant communities encompassing the complete accessible moss and lichen flora.

VSEBINA:

Izvleček, synopsis

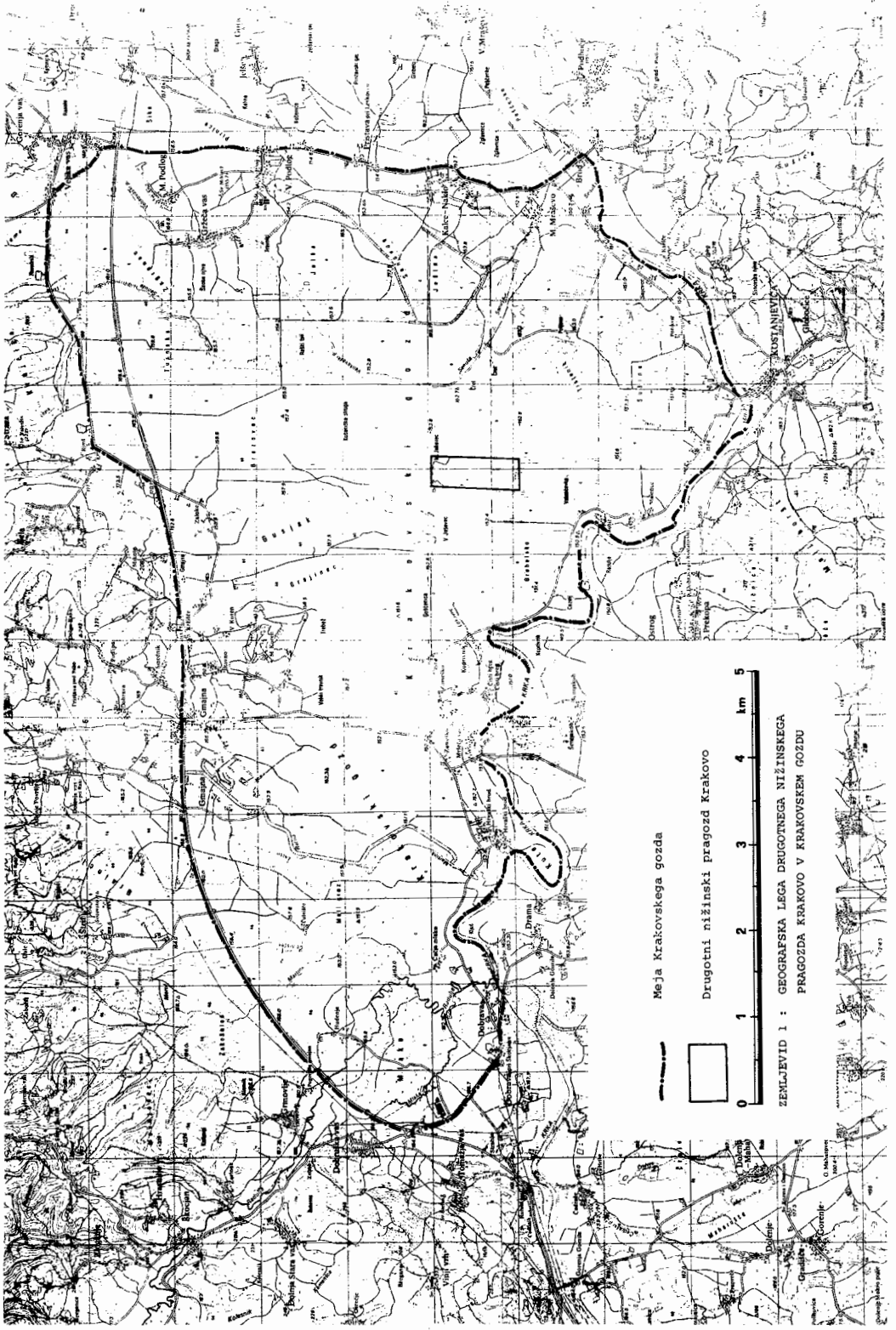
1. UVOD	9
2. METODE DELA	12
2.1. Ugotavljanje ekoloških razmer	12
2.2. Inventarizacija gliv	13
3. REZULTATI EKOLOŠKIH RAZISKOVANJ	14
3.1. Ekološke razmere	14
3.1.1. Mikrorelief	14
3.1.2. Talnica	16
3.1.3. Vlažnost na površini tal	19
3.1.4. Vegetacija in sestoji	19
3.1.4.1. Tabelarna utemeljitev vrstnega reda popisov v fitocenotski razpredelnici	21
3.1.5. Lišajska flora	57
3.1.6. Tabelarni prikaz vegetacije	59
3.1.7. Fitocenotska razpredelnica	59
4. REZULTATI MIKOLOŠKIH RAZISKOVANJ	59
4.1. Sistematični pregled zbranih gliv	59
4.1.1. Ekologija obligatnih zajedavskih, lignikolnih in terestričnih gliv	71
4.1.2. Biološka karakteristika obligatnih zajedavskih, lignikolnih in terrestričnih gliv	122
5. SKLEPI	132
6. POVZETEK v nemščini	133
7. LITERATURA	135

1. UVOD

Drugotni nižinski pragozd Krakovo se razprostira v vzhodnem delu razsežnega Krakovskega gozda in 3 km severno od mesta Kostanjevice na Krki. Upravlja ga TOZD gozdarstvo Kostanjevica na Krki, ki spada h Gozdnemu gospodarstvu Brežice. Je v 38.oddelku gozdnega revirja Krakovo in zavzema 38,61 ha površine (naris 1). Drugotni nižinski pragozd leži med $45^{\circ}52'23''$ in $45^{\circ}52'57''$ severne geografske širine ter med $15^{\circ}24'24''$ in $15^{\circ}24'39''$ geografske dolžine vzhodno od Greenwicha. V naravnem pragozdnem rezervatu niha nadmorska višina od 152,51 m (točki 2 in 5) do 153,52 m (točka 26) - narisa (1,2). Razpon med najnižjo in najvišjo točko (največja višinska razlika) je le 1,01 m, kljub temu pa se tla po količini vlage zelo razlikujejo. To dokazuje, da obsega drugotni nižinski pragozd le ravninski in zelo malo valovit kompleks sveta v nižinskem poplavnem območju reke Krke in njenih pritokov (zemljevid 1). Te podatke smo dobili s snemanjem mikroreliefa v mreži na 100 m, in tako opredelili višine posameznih točk v 10 cm višinskih stopnjah. Tehnična dela na terenu so opravili Borut Bitenc, dipl.inž., asistent inštituta, Jože Grzin in Viktor Preželj, tehnična sodelavca inštituta. Za opravljeno delo se jim zahvaljujemo.

Tla v drugotnem nižinskem pragozdu so ponekod zelo vlažna in zaglejena, na splošno pa so globoka, težka, glinasta, zbita, slabo zračna, nekoliko zakisana, sveža do mokra in v depresijah zamočvirjena (Pavšer, 1963). Ker smo želeli dobiti določne podatke o tem, kako je razporejena vlažnost tal v drugotnem pragozdu, smo posneli površinski odstotni delež mokrih mest in po tem izdelali naris 3b.

V rezervatu prevladuje dob (*Quercus robur* L.), primešane pa so mu naslednje drevne vrste: črna jelša (*Alnus glutinosa* L./ Gaertn.), beli gaber (*Carpinus betulus* L.), maklen (*Acer campestre* L.), poljski brest (*Ulmus minor* Mill.), ozkolistni jesen (*Fraxinus parvifolia* Lamk.), hruška drobnica (*Pirus communis* Borkh.), češnja (*Prunus avium* var. *silvestris* /Kirsch./ Dierb.), čremsa (*Prunus padus* L.) - sl.1. V pragozdnem rezervatu smo ugotovili tudi eno drevo bukve (*Fagus silva-*



Meja Krakovskega gozda



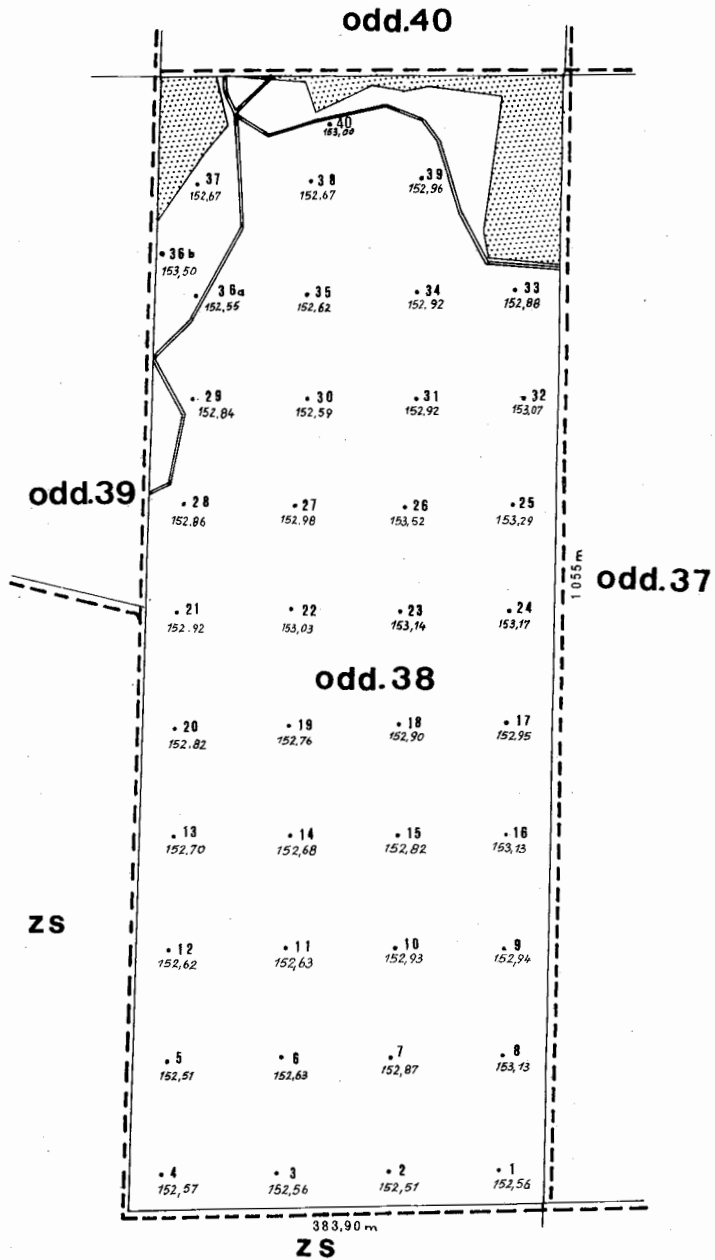
Drugotni nižinski pragozd Krakovo



ZEMLJEVID 1 : GEOGRAFSKA LEGA DRUGOTNEGA NIŽINSKEGA PRAGOZDA KRAKOVO V KRAKOVSKEM GOZDU

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

M 1 : 5000



NARIS 1 : NADMORSKE VIŠINE NA RAZISKOVALNIH PLOSKVAH . RAZPON NADMORSKIH VIŠIN 1,1 m :
NAJNIŽJA 152,51 m (TOČKI 2 in 5), NAJVIŠJA 153,52 m (TOČKA 26).

ni več pragozd

tica L.). V nižji drevesni sloj sega pogosto leska (*Corylus avellana* L.). V močno zamočvirjenih predelih nadomešča dob črna jelša. Po Mlinšku (1970) so v letih 1947 in 1948 posekali zaradi snegoloma v drugotnem pragozdu 2000 m³, leta 1963 pa 377 m³ dobovine; na to je pristal Republiški zavod za spomeniško varstvo. Posebno močno je izsekan severni del pragozda (1,89 ha), zato smo letega izločili; sedaj nima Krakovo več oblike pravokotnika, temveč nepravilnega mnogokotnika (naris 1). Ne zavzema več 40,50 ha površine, temveč le 38,61 ha, kar smo že navedli v začetku uvoda. Človeška roka ni posegla v nižinski pragozd samo s sečnjo, temveč je izkopala tudi drenažne jarke (naris 1). Zato ne moremo več govoriti o prvotnem pragozdu, temveč le o drugotnem, ki pa tudi kot tak ni ostal nedotaknjen. V tem naravnem rezervatu pragozdnega tipa je ohranjena prvotna gozdna vegetacija doba, doba in belega gabra ter črne jelše. Tu so dobi stari 153 do 167 let (Accetto, 1973). Ker je pragozd Krakovo edini tovrstni objekt v Sloveniji in eden redkih dobro ohranjenih tovrstnih nižinskih pragozdov v Jugoslaviji, ga je Zavod za spomeniško varstvo SRS zavaroval kot naravno znamenitost (Ur.l.LRS, št.12/1952).

2. METODE DE LA

2.1. UGOTAVLJANJE EKOLOŠKIH RAZMER

Ekološke razmere v drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo smo ugotavljali glede na naše možnosti. Pri tem smo se zavedali, da bi bila kot ena temeljnih ekoloških osnov potrebna podrobna pedološka karta, ki pa jo je bilo treba iz finančnih in časovnih razlogov odložiti za poznejši čas. Omejili smo se le na naslednje tri ekološke vidike:

- a) mikrorelief, ki smo ga kartirali z avtomatskim nivelirjem in pri tem dosegli višinske stopnje po 10 cm;
- b) konkretno vlažnost na površini tal, ki smo jo ugotovili s kartiranjem mokrih mest, katerih delež smo izrazili v odstotkih pregledanih površin;
- c) kartiranje vegetacije kot posredne nakazovalke rastiščnih razmer.

Vse tri ekološke dejavnike ali nakazovalce smo kartirali v mreži točk 100 x 100 m. Terensko fitocenoološko analizo smo opravili na vnaprej določenih točkah s popolnimi popisi drevesnih, grmovnih, zeliščnih, mahovnih in lišajskih vrst,

pri tem pa smo izčrpno navedli količine po skali: e = 1 primerek, r = 2-5 primerkov, + = 6-10 primerkov, x = 11 primerkov do 10% pokrovnosti, 1 = 11-20% pokrovnosti, 2 = 21 do 40% pokrovnosti, 3 = 41-60% pokrovnosti, 4 = 61-80% pokrovnosti, 5 = 81-100% pokrovnosti. Velikost popisnih ploskev za pritalne sloje rastlinja je bila 7 x 7m, za drevesni sloj pa krog s polmerom 20 m. S popisovanjem na majhnih površinah smo dosegli večjo natančnost in izčrpnost popisa in dali poudarek splošnejšim rastlinam; zato pa so nekatere redke rastlinske vrste, ki bi jih našli na večji popisni površini, iz popisov izpadle.

2.2. INVENTARIZACIJA GLIV

Pri proučevanju mikoflore na listih, vejah, deblih, debelnih štrcljih, panjih, koreninah in na tleh smo posvetili posebno pozornost lignikolnim glivam, ki razkrajajo lesnino, povzročajo njeno trohnenje in pri tem napravijo veliko gospodarsko škodo na drevesnih vrstah. V nižinskem drugotnem pragozdnem rezervatu imajo omenjene glive zelo dobre možnosti za svoj razvoj in širjenje, ker je na voljo zelo veliko gostiteljev (fiziološko oslABLJENA in že sušeča se debela različnih drevesnih vrst, veje, korenine in debelni štrclji ter tudi panji). Manj smo proučevali in inventarizirali tiste glive, ki rastejo iz tal (terestrične). Te smo razvrstili v terikolne, mikorizne in tiste, ki razkrajajo steljo in listni opad. Terestrične glive smo razdelili tudi na užitne in strupene. Navajamo tudi lignikolne glive, ki so užitne. Užitnost ali strupenost gliv podajamo po tehle avtorjih: Cetto 1971, Kreisel 1961, Lange 1962, Moser 1978, Petkovšek, V.-I. Stanič 1965.

Mikofloro v pragozdnem rezervatu na dobih in primešanih listavcih ter na grmovnem in zeliščnem sloju smo začeli inventarizirati že 1.1974. Terenskih raziskovanj je bilo 12, potekala pa so takole: 9.4.1974, 31.5.1974, 10.7.1974, 16.2.1975, 9.-11.4.1975, 15.-17.4.1975, 23.6.-25.6.1975, 18.10.1975, 24.3.1977, 6.5.1977, 24.5.1977 in 8.6.1978.

Splošno znane in najbolj pogostne glive smo samo zabeležili, redkejše, redke, bolj zanimive in tiste, ki napravijo veliko gospodarsko škodo pa hranimo v herbarijih Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani in Zavoda za botaniko naravoslovno matematične fakultete v Zagrebu (ZA).

Mikologinja dr. Milica Tortić je namreč pomagala determinirati posebno redke vrste gniloživk, zato se ji najlepše zahvaljujemo.

Nabrane in določene vrste gliv prikazujemo po abecednem vrstnem redu. Navajamo tudi tip trohnohe, ki ga povzročajo fakultativne zajedavske glive, fakultativne in obligatne gniloživke v lesnini (v beljavi ali v jedrovini ali v obeh) posamezne okužene drevesne vrste. Nekatere vrste gliv, posebno redke, zaslužijo, da napišemo o njih kaj več kot o dobro znanih. Glive, ki smo jih zaznamovali s +, smo določili samo v nižinskem pragozdnem rezervatu, drugod v gospodarskem Krapovskem gozdu pa jih nismo zabeležili (Hočevlar-Tortić, 1975).

Glive smo inventarizirali prav tako kot fitocenološke popolne popise na vnaprej določenih popisnih ploskvah, velikih 7 x 7 m. Če na teh ploskvah ni bilo ustreznega gradiva, na katerem se razvijajo lignikolne glive, potem smo jih določali tudi na gradivu med izločenimi ploskvami. L. 1974 pa smo inventarizirali lignikolne in terestrične glive povsod, kjer smo jih zagledali, tako da nekatere vrste gliv nimajo napisanega podatka v kateri fitocenološki združbi se razvijajo, ker tega leta še nismo izločili popisnih ploskev.

3. REZULTATI EKOLOŠKIH RAZISKOVANJ

3.1. EKOLOŠKE RAZMERE

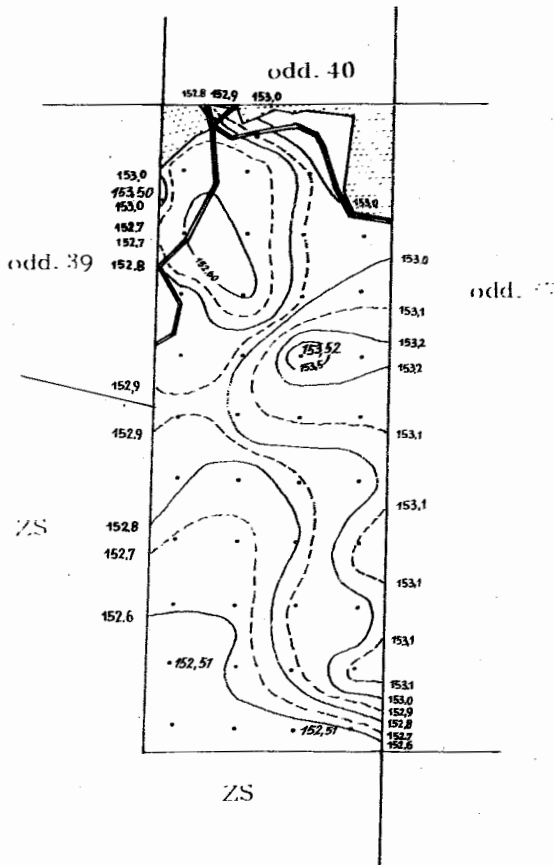
Rezultati kartiranja mikroreliefa, talnice, vlažnosti tal na površju in vegetacijskih združb so prikazani na narisih 2, 3a₁, 3a₂, 3b in 4a v merilu 1:10 000. Uporabili smo jih pri opisu rastišč posameznih vrst gliv. Za drevesne in najpomembnejše grmovne, zeliščne in glivne vrste smo izdelali 40 narisov (4b - 32). Prikazanih je 8 vrst dreves, 5 vrst grmov, 16 vrst zelišč in 34 vrst gliv, torej skupaj 63 vrst rastlin.

3.1.1. MIKRORELIEF

Mikrorelief pragozdne površine kaže, da so dvignjene lege predvsem ob vzhodnem robu. V severnem delu prečka pragozd v vsej širini širok hrbet. Na tem hrbtu je blizu zahodnega roba majhna uleknina. V severozahodnem delu je obsežna kota-

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

1 : 10 000



NARIS 2 : MIKRORELIEF : EKVIDISTANCA = 10 cm



ni več pragozd

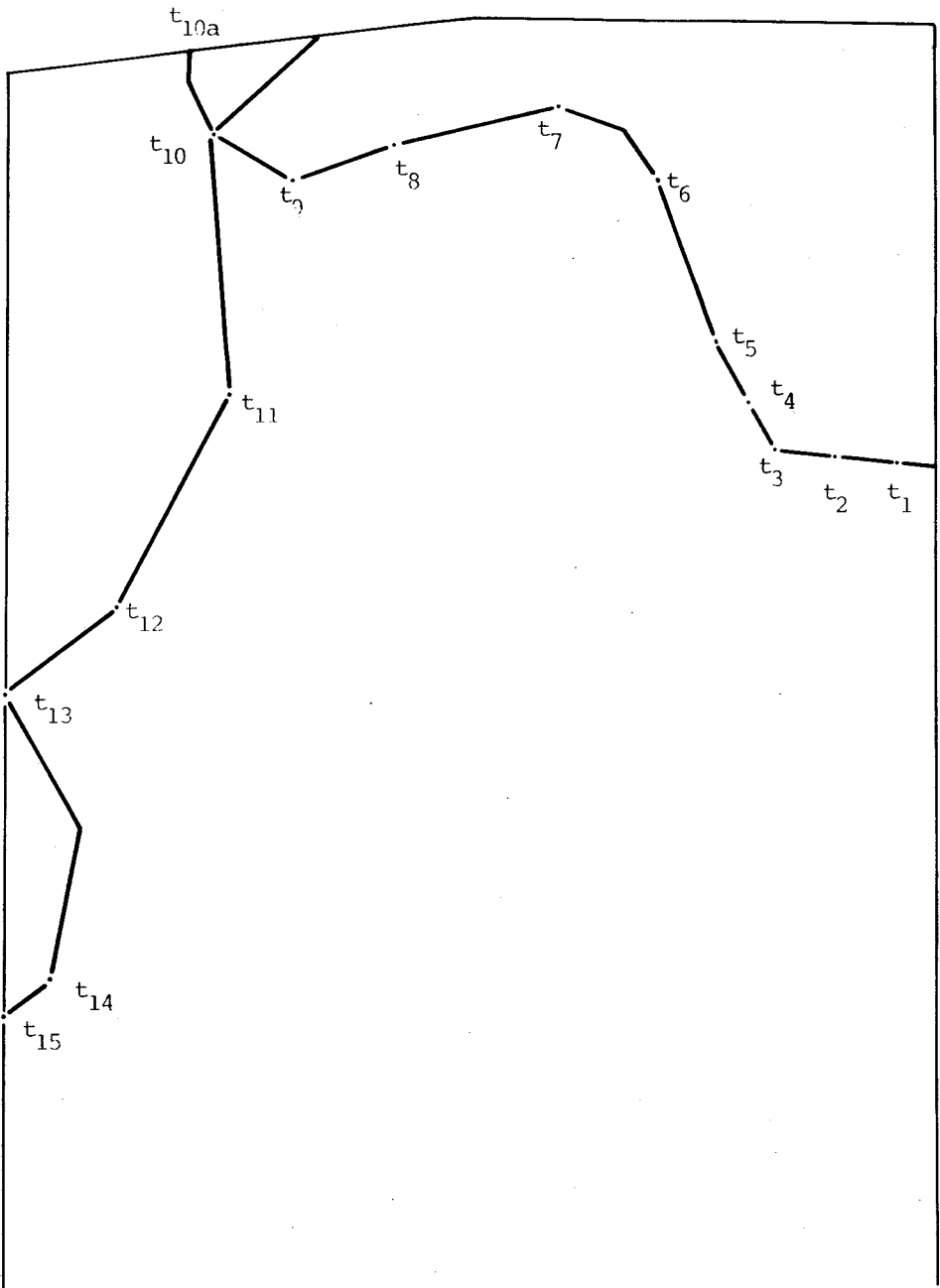
nja, v jugozahodnem delu pa se od grebena spušča proti jugozahodnem vogalu razpotegnjena uleknina. Zaradi tega je ravnih leg zelo malo, vse drugo so zelo položna pobočja. Ta drobna razgibanost je razvidna iz narisa 2, kjer je mikorelief prikazan v stopnjah po 10 cm.

3.1.2. TALNICA

Ob ugotavljanju (merjenju) položaja regulacijskih jarkov v severnem delu pragozda, smo želeli ugotoviti tudi razporeditev talnice v tem predelu. Oboje smo opravili 22. in 23. novembra 1978 po daljšem sušnem obdobju. Ker zaradi tega na površini tal niti v dnu jarkov ni bilo talnice, razen na enem mestu (t 13), je samostojni tehnik J. Grzin na svojo pobudo izkopal več jam vzdolž vseh kanalov (naris 3a₁). Naslednji dan sta z inž. B. Bitencem izmerila v vseh jamah višino vode, ki se je v njih natekla. S tem sta omogočila zelo nazoren vpogled v razporeditev talnice v tleh. Izkazalo se je, da je bila takrat talnica skoraj na vsaki točki v drugačni višini, vezana v neprepustnem glinastem sloju tal. Njena višina je odvisna od valovitosti neprepustnega talnega sloja, popolnoma neodvisna pa od razgibanosti zunanje površine. Tako leži v uleknini v severozahodnem delu (t 11) neprepustna plast tal višje kot bolj severno (t 10), kjer je teren za 10 cm višji, neprepustna plast s talnico pa 24 cm nižja. Glede na to je tudi odtok vode ob nizkem vodnem stanju že po naravi brez umetno napravljenih jarkov usmerjen iz nižjih predelov v višje skozi prepustne zgornje sloje tal.

Na t 13 je bila tedaj talna voda na površini že pred merjenjem zato, ker je edino tam jarek zarezan v neprepustno plast; povsod drugod pa nastopi neprepustna plast vedno pod dnom jarkov. Razumljivo je torej, da npr. na t 11 ni talnice na površju, čeprav leži neprepustna plast 13 cm višje kot na t 13, saj je jarek tam komaj 16 cm globok, na t 13 pa kar 34 cm, kar je druga največja izmerjena globina. Na t 10a na severni meji, na sečišču kanala s preseko, severno od t 11 in južno od t 11 in med t 14 in t 15 sega talnica do površine. Luži na t 10 in t 13 sta posledica občasnega poglobljanja jarkov, ker rabita za napajališče divjadi.

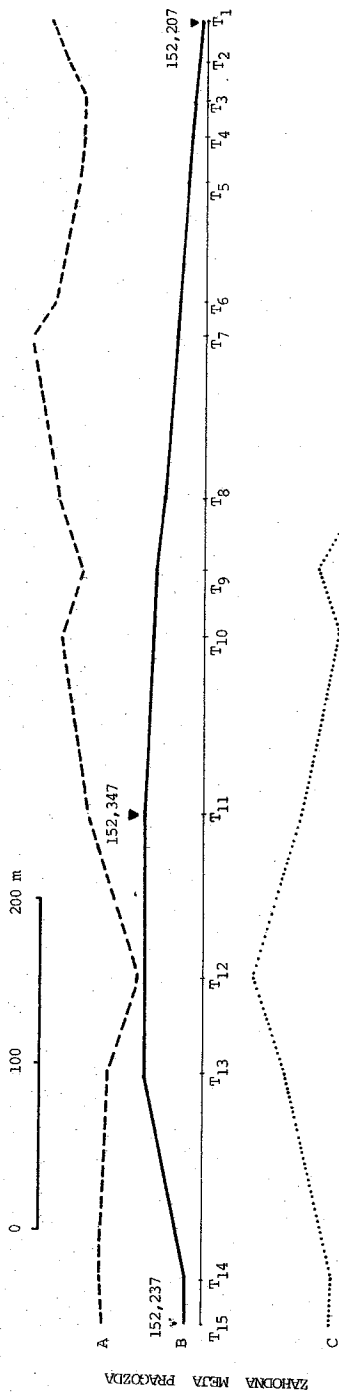
Na narisu 3a₂ smo na vzdolžnem preseku regulacijskih jarkov prikazali nadmorsko višino zunanje površine tal pred izkopom jarkov, nadmorsko višino talnice in globino talnice glede na višino zunanje površine.



NARIS 3a₁: POTEK REGULACIJSKIH JARKOV

$t_1 - t_{15}$: točke meritev

NARIS 3a₂: VZDOLŽNI PRESEK REGULACIJSKIH JARKOV



- A Nadmorska višina zunanje površine pred izkorenjen jarkov (merjena desno 2-3 m od jarka v smeri V-2)
- B Nadmorska višina talnice (neprepustnega sloja tal)
- C Globina talnice glede na zunanjo površino

3.1.3. VLAŽNOST NA POVRŠINI TAL

Vlažnost tal na površju smo kartirali v drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo 6.maja 1977, ko je bila površina razmeroma suha. Stopnjo vlažnosti smo določili po odstotnem deležu mokrih mest. Ta so zajemala vse poglobljene površine 10 - 90%. Našli smo samo eno pravo lužo s površino 3 m² in z globino vode 4 cm v njej. Vlažnost tal je razvidna iz narisa 3h.

3.1.4. VEGETACIJA IN SESTOJI

V drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo so bile ugotovljene 4 osnovne vegetacijske združbe, ki so razporejene po upadajoči vlažnosti rastišč takole:

- 1 - z vodno peruniko (*Iridetum pseudacori*)
- 2 - z dvodomnim kozlikom (*Valerianetum dioicae*)
- 3 - z zlatorumeno zlatico (*Ranunculetum auricomi*)
- 4 - s pomladnim kopcencem (*Crocetum neapolitani*).

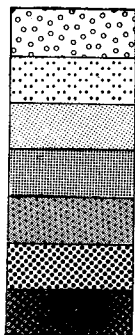
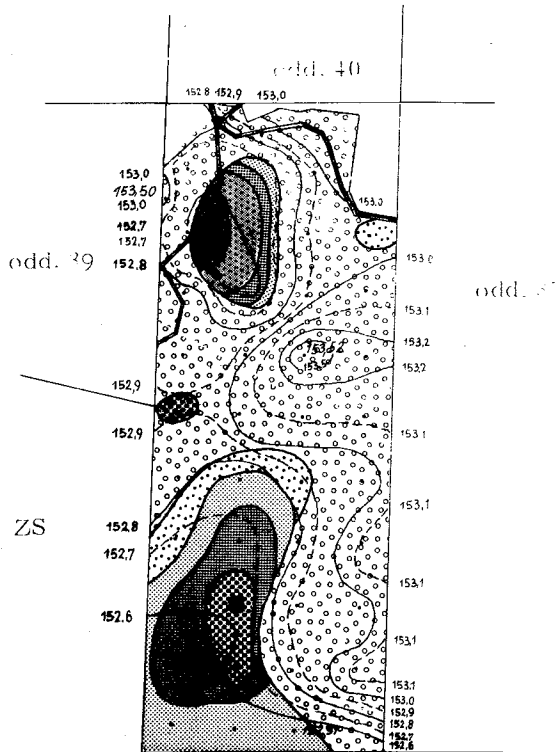
V skladu z različnim poprečnim nivojem vlažnosti je različna poprečna nadmorska višina rastišč posameznih združb naslednja:

- Iridetum pseudacori* - 152,55 m
- Valerianetum dioicae* - 152,65 m (152,51 - 152,92)
- Ranunculetum auricomi* - 152,86 m (152,51 - 153,07)
- Crocetum neapolitani* - 153,17 m (152,84 - 153,52)

Razpon med prvo in drugo združbo je v poprečju 10 cm, med drugo in tretjo 21 cm, med tretjo in četrto 31 cm.

V razpredelnici so popisi razvrščeni najprej po tipološki karakteristiki zelišč, na podlagi katere so opredeljene osnovne združbe, nato pa podrobno po kontinuirani podobnosti sestave drevesnega sloja, kakor sledi:

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO



ZS

ni mokrih površin
delež mokre površine e - 10%

	20 - 30 %
	40 %
	60 %
	75 - 80 %
	90 %

NARIS 3_p : * edina luža - površina 3 m², globina vode 4 cm
VLAŽNOSTNE RAZMERE NA POVRŠINI TAL 6.V.1977

3.1.4.1. Tabelarna utemeljitev vrstnega reda popisov v fitocenotski razpredelnici

	pl.	črna jelša	dob	gaber	čremsa	ozk. jesen	polj. brest	češnja	hruš. drobn.	maklen	
Iridetum	36 a	+	5	e							
Valerianetum	35	5			x II	5					
	30	4		e	2 II						
	21	r	5	4			x III				
	15	r	4	5			e				
	11	r	3	5							
	6		5	5							
	3	r	4	5							
	5		5	5							
	4		4	5							
	29	x	4	+II	4		+II				
	34		4	5	e	eIII					
	40		4	5				eII			
	Ranunculetum	12	e	4	5						
		14	e	5	5						
		19	r	5	4			+II			
13			5	4			xII		e		
18			5	4			rII			eII	
1			5	4						eII	
17			4	5						rII	
8			4	4						xII	
20			5	4						eI	
2			5	4						eII	
9			4	5				eII		eIII	
38			3	5							
37			3	5		rII				eII	
28			4	5		1		eII			
33			3	5				eII			
39		2	5								
31		5	5								
32		5	5								
22		5	5								
Crocetum	7		4	5						+II	
	25		4	5						eII	
	24		5	5						eII	
	23		5	5						eI	
	26		3	5			rII			rI	
	16		3	5			eIII			rII	
	27		3	5				eII		rII	
	10		3	5							
36 b		4	5		eII						

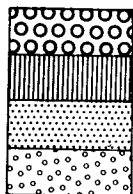
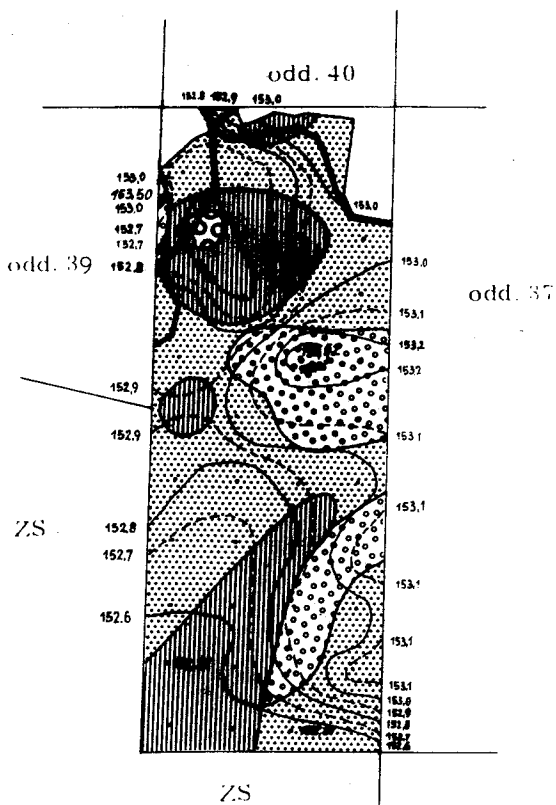
S kartiranjem vegetacijskih združb v Krakovem, ki ga je opravil dr.M.Piskernik, naj bi dobili predvsem temeljni ekološki okvir tega predela, ki naj bi pomagal vsaj nekoliko pojasniti ekološko naravo posameznih vrst gliv. Treba pa je vedeti, da je ekologija združb razmeroma ohlapna, saj združbe niso strogo vezane ne na relief in ne na površinsko vlažnost. Oboje smo opredelili s snemanjem. Ker smo pri opredeljevanju združb upoštevali prav ta dva bistvena ekološka dejavnika, so te združbe zajete drugače kot pri dr.M.Accettu (1973,1974,1975), ki jih je opredelil v fitogeografskem smislu, to je po regionalnih značilnicah. O tej ohlapnosti se lahko prepričamo, če primerjamo med sabo meje posameznih kategorij, stopenj in enot, ki smo jih ugotovili pri kartiranju mikroreliefa, vodnih luž in vegetacijskih enot. Zato ni dovolj, če ugotavljamo, v katerih združbah so te ali one glive, temveč je nujno vezati njihovo pojavljanje tudi na prvotne ekološke dejavnike, to je na relief in vlažnost; o teh imamo podatke, upoštevati pa bi bilo treba tudi talne lastnosti in mikroklimo, o katerih pa še ni uporabljenih razčlemb.

Zaradi praktičnih vidikov smo pripravili narise predvsem za razprostranjenost drevesnih vrst, in sicer za vse njihove sloje, povsod s količinami po fitocenološki lestvici. Take narise smo pripravili tudi za nekatere zeliščne vrste in glive. Pri drevesnih vrstah opazimo razločno zonacijo posameznih količin (pokrovnosti krošenj), ki je v vsakem sloju drugačna; zato govorimo o sinuzialnem razmerju med temi sloji in o njihovi prostorski samostojnosti. Prostorska samostojnost je očitno predvsem rezultat podnebne različnosti razdobij, v katerih se posamezne generacije drevesnih vrst v sestoju razvijajo in ki je višji že obstoječi sloji ne oblikujejo odločilno. Omeniti je treba zanimiv odnos gabra in doba; gaber ima večjo pokrovnost krošenj kot dob v širokem obrobju obeh glavnih površin izrazito vlažne združbe *Valerianetum dioicae*, povsod drugod pa je podrejen.

Na narisih so prikazani areali in količine doba, gabra, črne jelše, maklena, ozkolistnega jesena, poljskega bresta, hruške drobnice in čremse. Izmed grmovnih vrst smo prikazali lesko, enovrati in navadni glog, navadno krhliko in srednjo medvejko, izmed zelišč pa nekatere ekološko pomembne vrste: orlovo praproto (*Pteridium aquilinum*), kot nakazovalko sušnih zakisanih rastišč, močvirski silj (*Peucedanum palustre*) in podaljšani šaš (*Carex elongata*), značilna za mokra rastišča. Dalje sta prikazani fitogeografski značilnici: evropska gomoljčica (*Pseudostellaria europaea*) in nožnična pasja čebulica (*Gagea spathacea*), nato

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

M 1 : 10 000

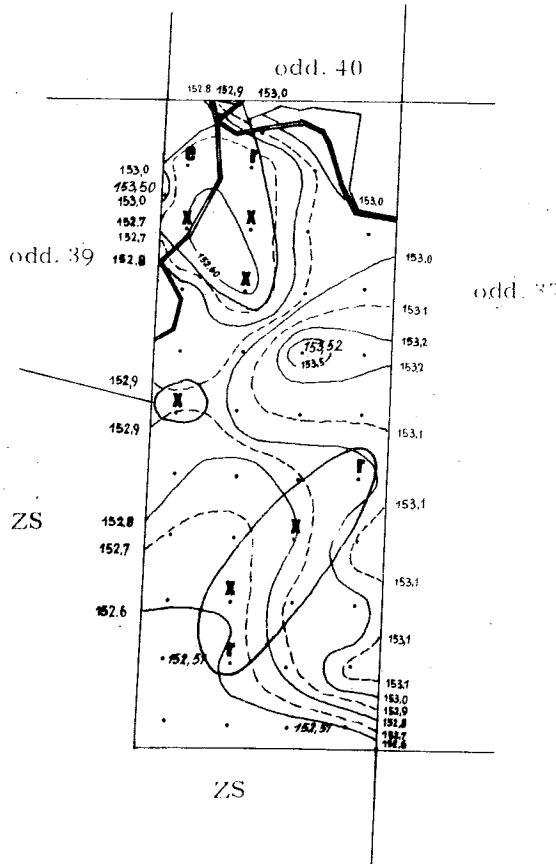


- zdrúžba vodne perunike (*Iridetum pseudacori*)
- dvodrnega kozlika (*Valerianetum dioicae*)
- zlatorumene zlatice (*Ranunculetum auricomae*)
- pomladnega kopenca (*Crocetum neapolitani*)

NARIS 4 a : OSNOVNE RASTLINSKE ZDRUŽBE

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

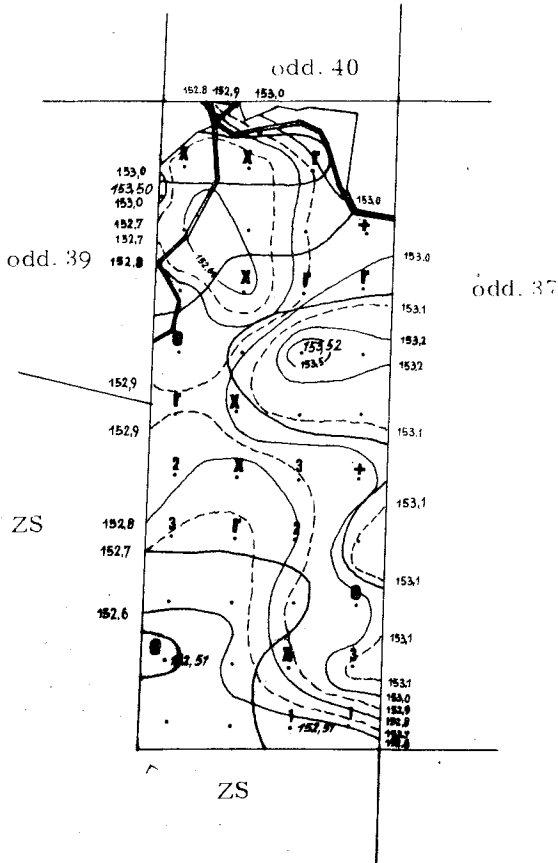
M 1 : 10 000



NARIS 4 b : POJAVLJANJE IN POKROVNOST VODNE PERUNIKE
(*Iris pseudacorus*)

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

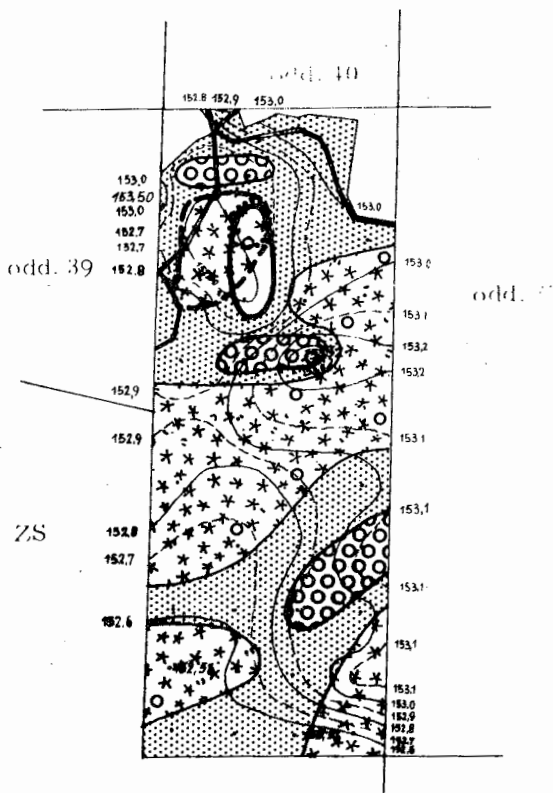
1 : 10 000



NARIS 4 č : POJAVLJANJE IN POKROVNOST ZLATORUMENE ZLATICE
(*Ranunculus auricomus*)

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

1 : 10 000



sestoj prevladujočega doba z gabrom

sestoj črne jelše

v sestoju ni gabra

gaber samo v sloju grmov

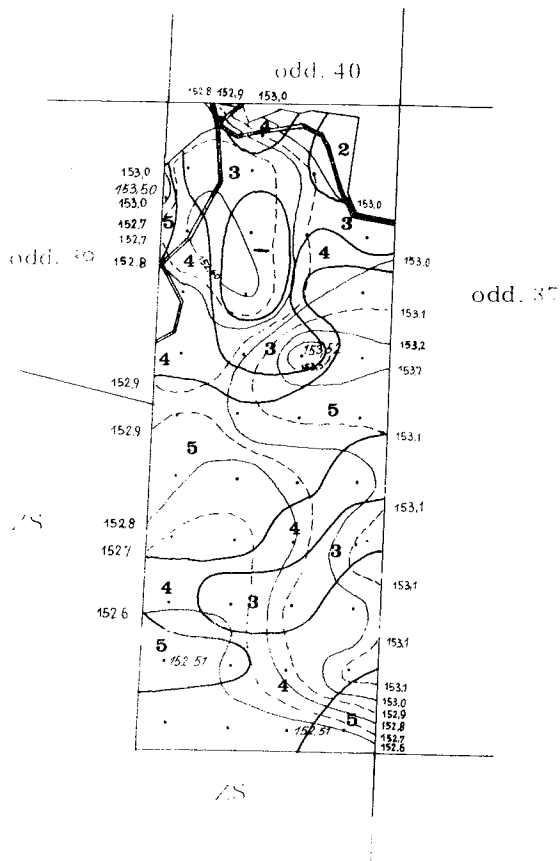
gabrova pokrovnost je nekoliko večja od dobove

gabrova pokrovnost je znatno večja od dobove

NARIS 5 : PREVLADUJOČE DREVESNE VRSTE

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

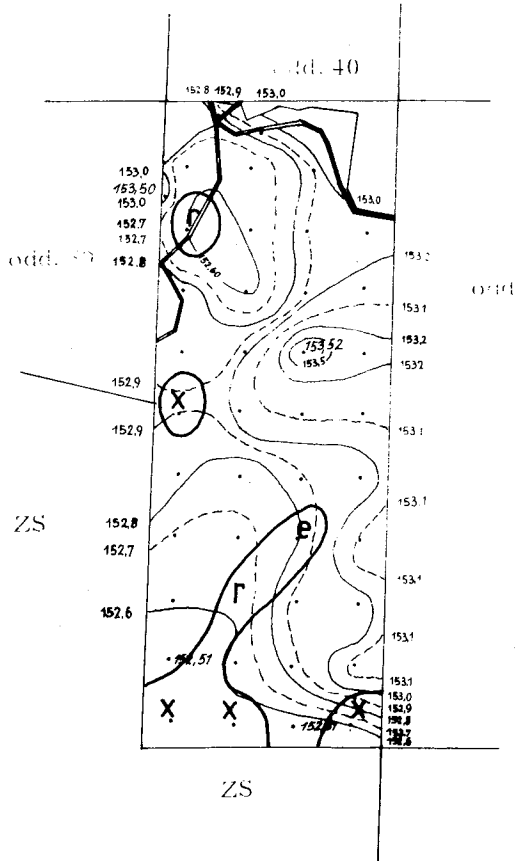
1 : 10 000



NARIS 6 a : POKROVNOST DOBA V DREVESNEM SLOJU (I A)

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

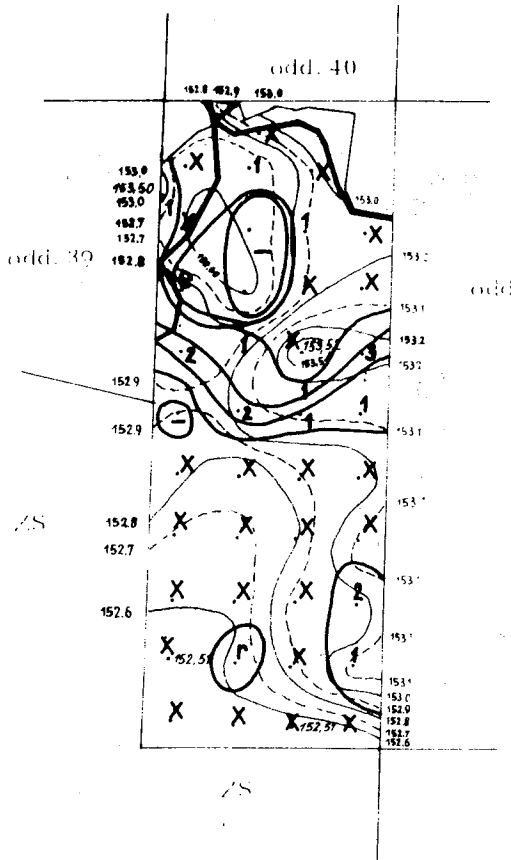
1 : 10 000



NARIS 6 b : POKROVNOST DOBA V GRMOVNEM SLOJU

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

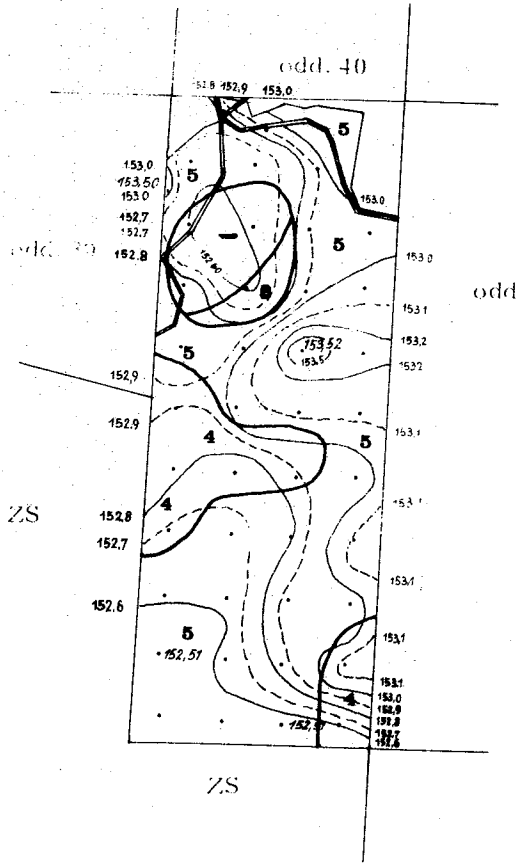
M 1 : 10 000



NARIS 6 c : POKROVNOST DOBA V SLOJU MLADIC.

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

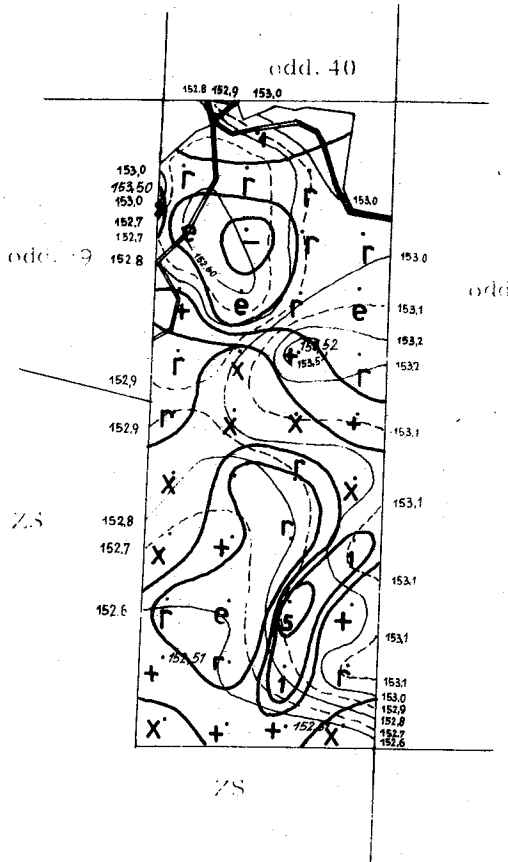
1 : 10 000



NARIS 7 a : POKROVNOST GABRA V DREVESNEM SLOJU (I C)

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

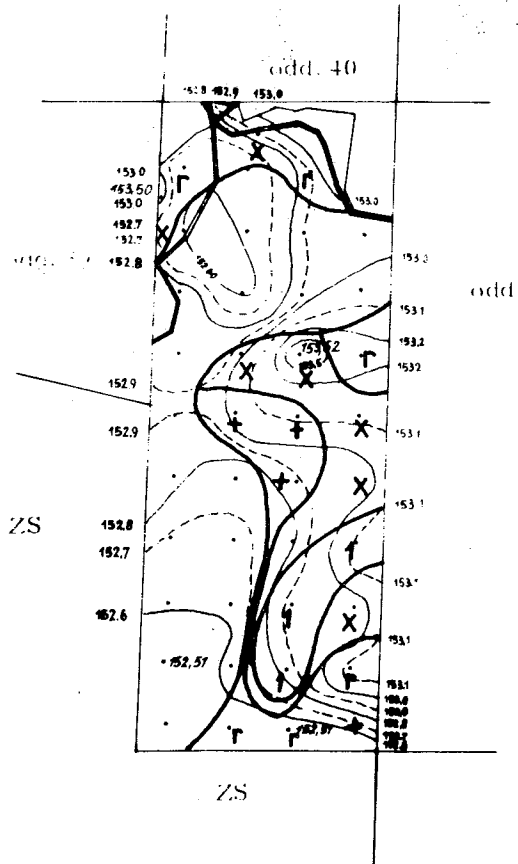
1 : 10 000



NARIS 7 b : POKROVNOST GABRA V GRMOVNEM SLOJU

**DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO**

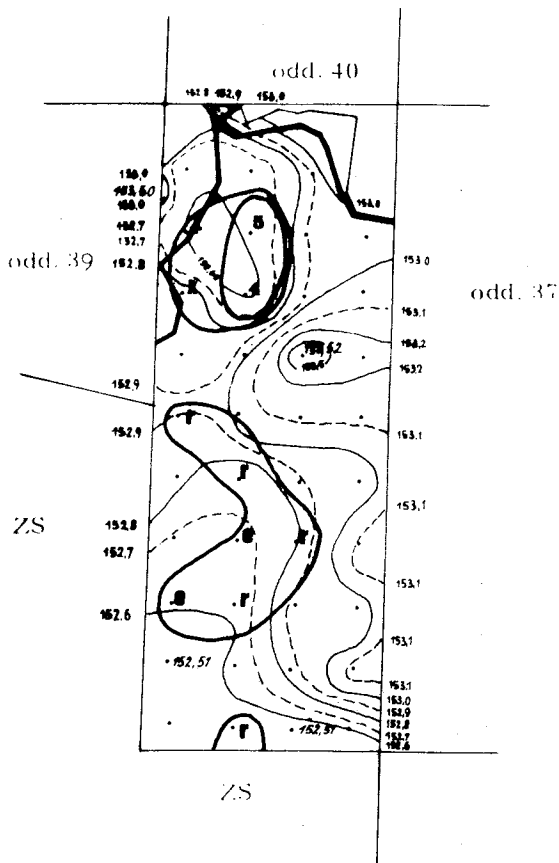
M 1 : 10 000



NARIS 7 c : POKROVNOST GABRA V SLOJU MLADIC

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

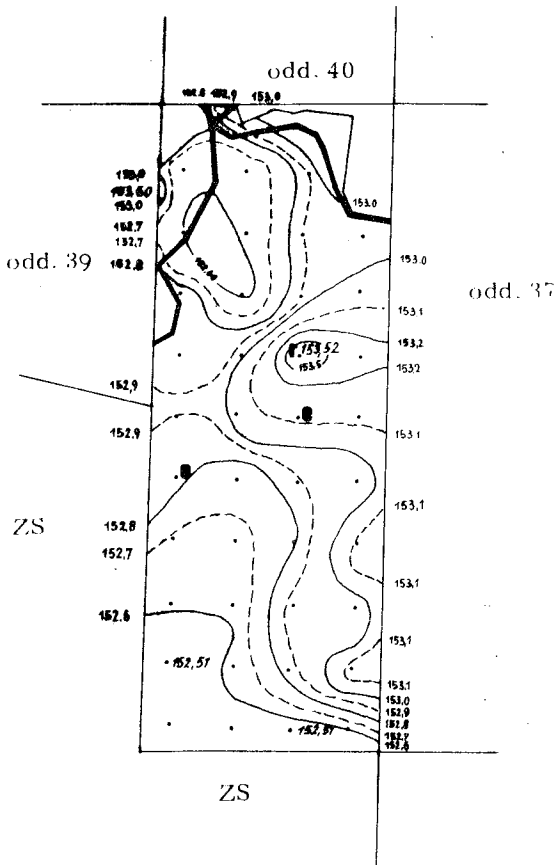
1 : 10 000



NARIS 8 a : POKROVNOST ČRNE JELŠE V DREVESNEM SLOJU (I)

**DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO**

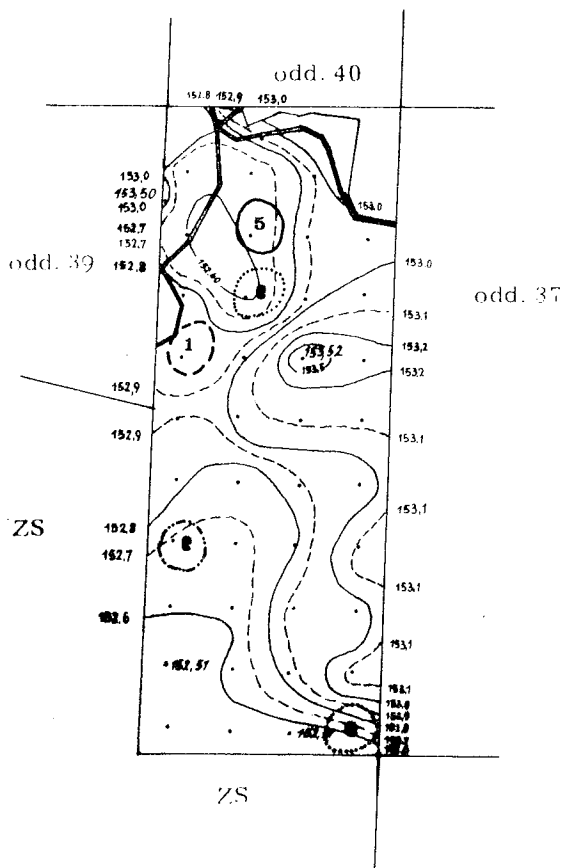
M 1 : 10 000



NARIS 9 a : POKROVNOST MAKLENA V DREVESNEM SLOJU (I C)

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

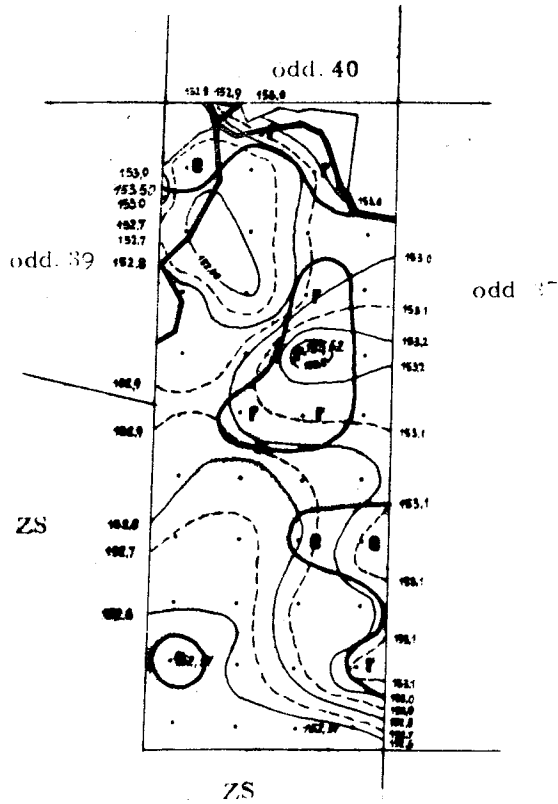
M 1 : 10 000



- ozkolistni jesen (*Fraxinus parvifolia*)
- čremsa (*Prunus padus*)
- poljski brest (*Ulmus minor*)
- hruška drobnica (*Pirus communis*)

NARIS 10 : POKROVNOST OZKOLISTNEGA JESENA , ČREMSE, POLJSKEGA BRESTA IN HRUŠKE DROBNICE V DREVESNEM SLOJU (I C)

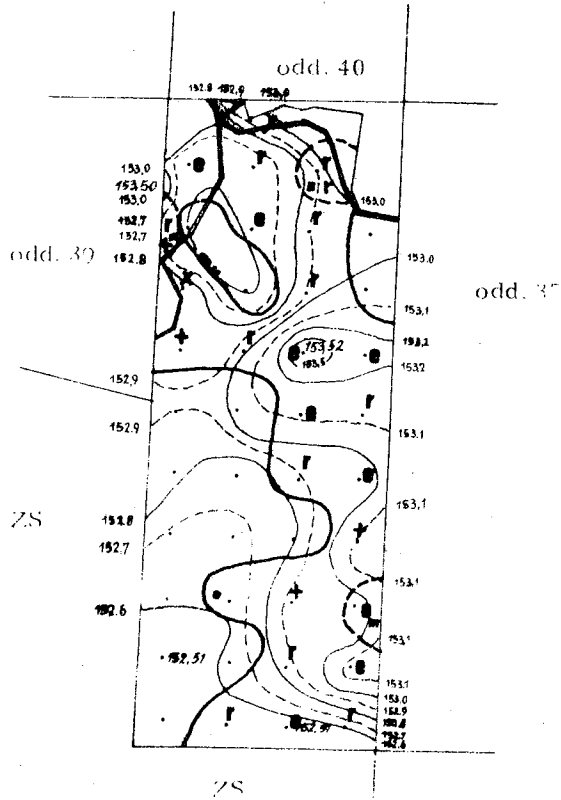
DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO
M 1 : 10 000



NARIS 11 c : POKROVNOST LESKE V SLOJU MLADIC

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

M 1 : 10 000

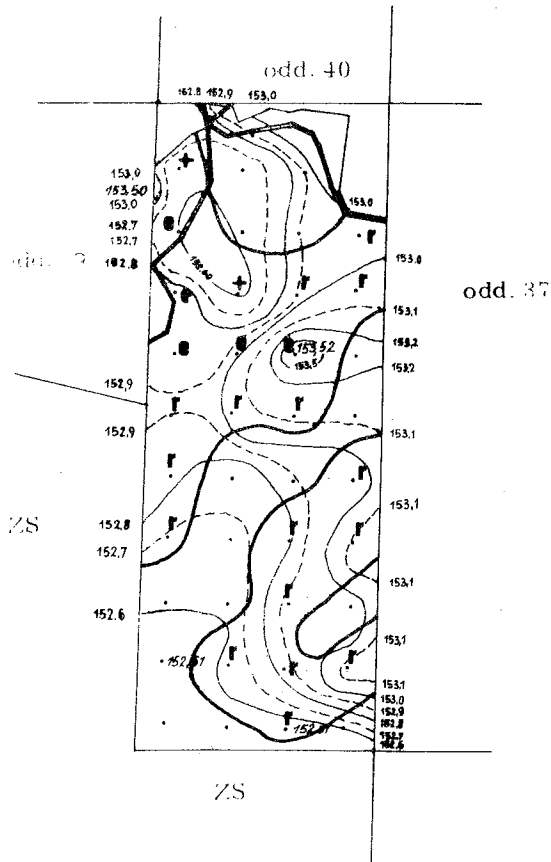


- grmovni sloj
- - - sloj grmov in mladit

NARIS 12 : POKROVNOST ENOVRATEGA GLOGA V SLOJU
GRMOV IN MLADIC

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

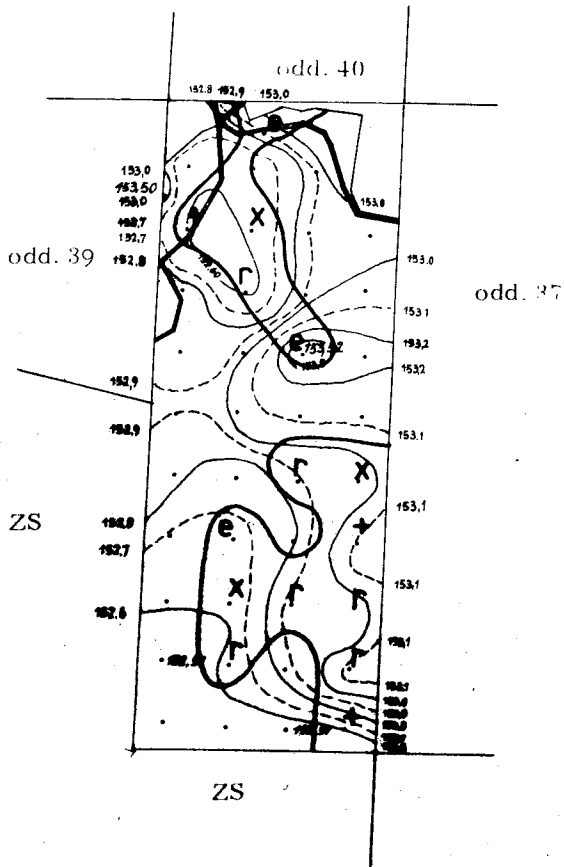
1 : 10 000



NARIS 13 : POKROVNOST NAVADNEGA GLOGA V GRMOVNEM SLOJU

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

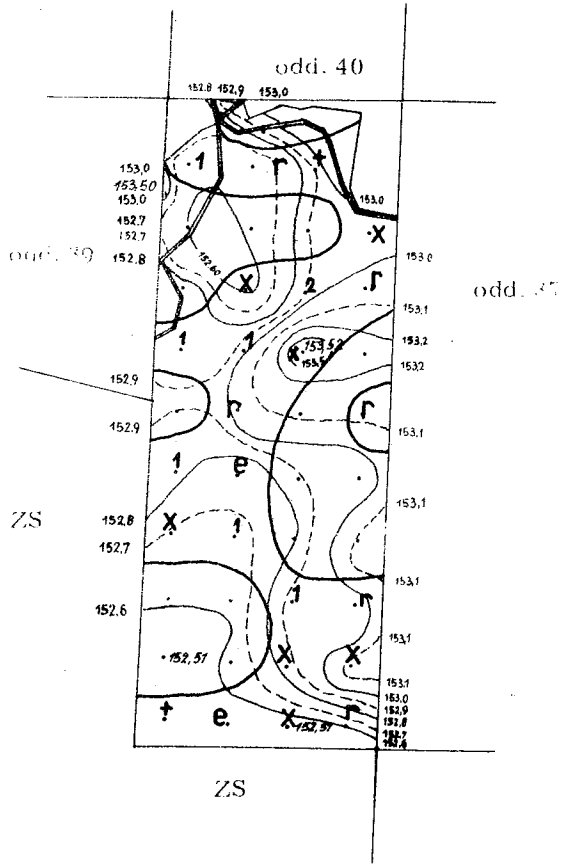
1 : 10 000



NARIS 14 : POKROVNOST NAVADNE KRHLIKE V GRMOVNEM SLOJU

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

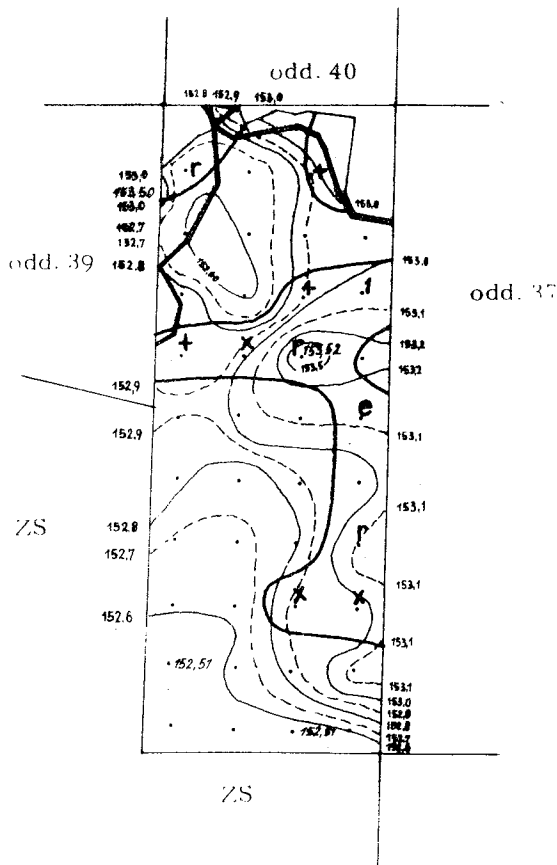
M 1 : 10 000



NARIS 16 : POKROVNOST EVROPSKE GOMOLJČICE
(*Pseudostellaria europaea*)

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

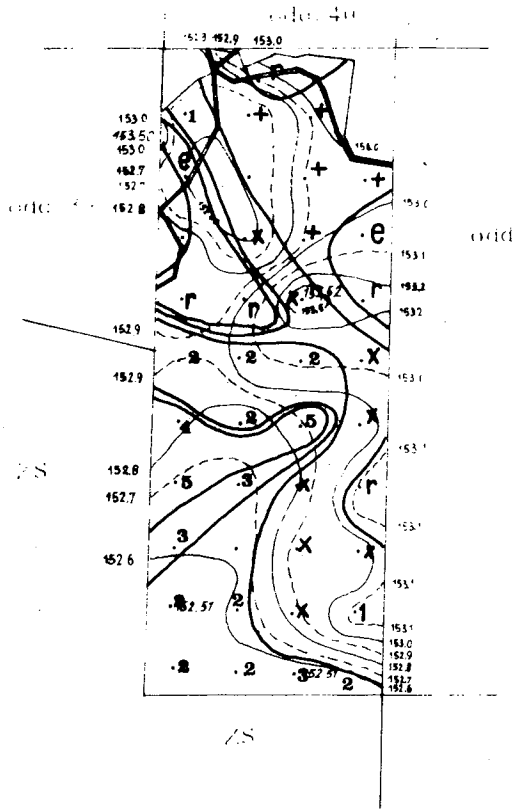
M 1 : 10 000



NARIS 17 : POKROVNOST NOŽNIČNE PASJE ČEBULICE
(*Gagea spathacea*)

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

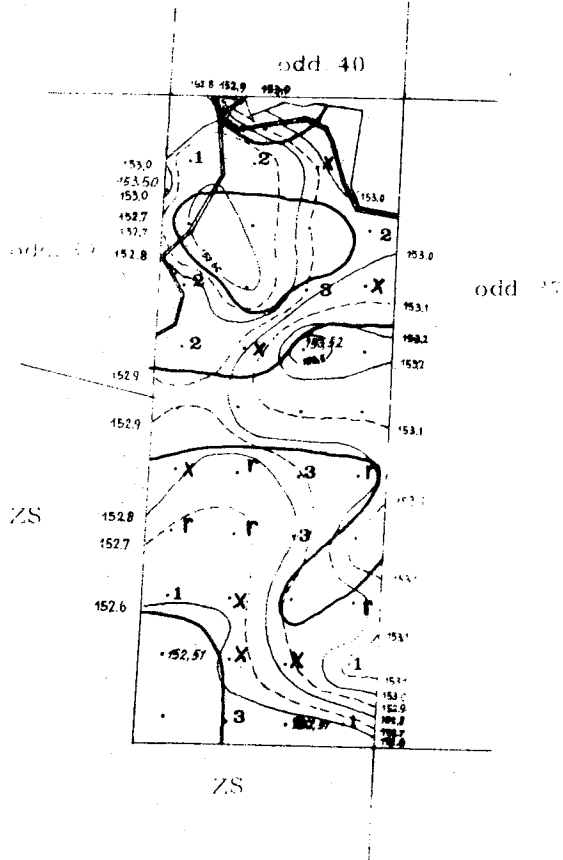
1:10 000



NARIS 19 : POKROVNOST LASANA (*Carex brizoides*)

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

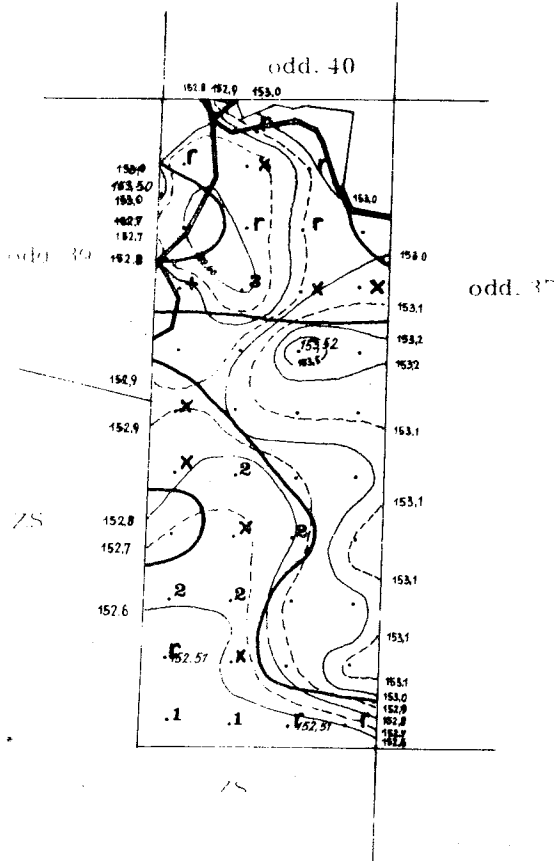
1:10 000



NARIS 20 : POKROVNOST SPOMLADANSKE LOPATICE
(*Ranunculus ficaria*)

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

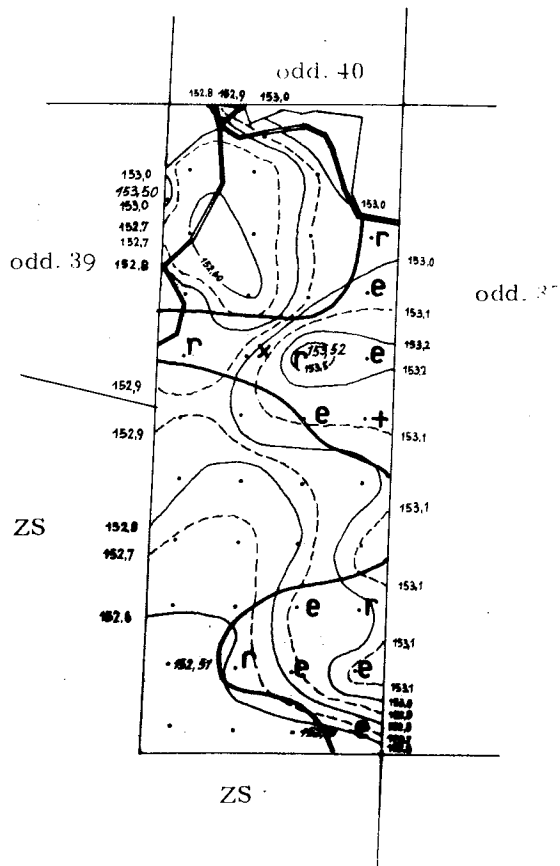
M 1 : 10 000



NARIS 21 : POKROVNOST MLAHAVEGA ŠAŠA (*Carex remota*)

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

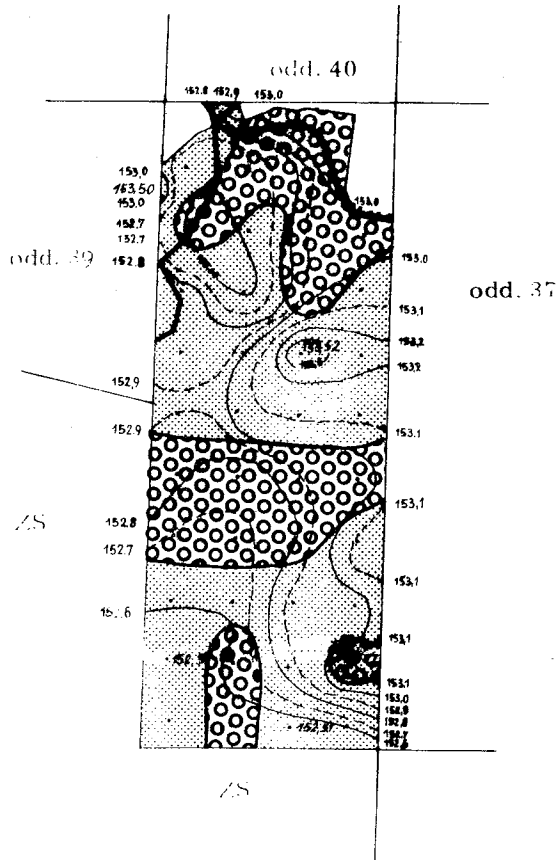
1 : 10 000



NARIS 22 : POKROVNOST GOZDNEGA ŠAŠA (*Carex silvatica*)

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

M 1 10 000

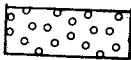
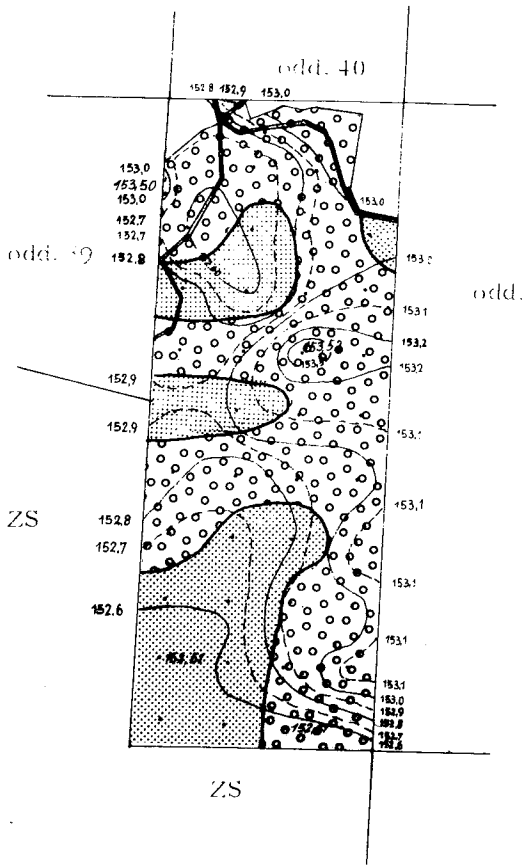


navadna nedotika (*Impatiens noli-tangere*)

NARIS 23 : POJAVLJANJE NAVADNE NEDOTIKE

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

1:10 000



salamonov pečat (*Polygonatum multiflorum*)

NARIS 24 : POJAVLJANJE MNOGOCVETNEGA SALAMONOVEGA PEČATA

nekatero rastline logov in obrežij, ki imajo rade veliko vlage; lasan (*Carex brizoides*), rušnata masnica (*Deschampsia caespitosa*), spomladanska lopatica (*Ranunculus ficaria*) in mlahavi šaš (*Carex remota*), navadna nedotika (*Impatiens noli-tangere*), ki raste tudi na povirnih mestih v gorovju, in končno še dve rastlini bazofilnih bukovih gozdov: gozdni šaš (*Carex silvatica*) in mnogocvetni salomonov pečat (*Polygonatum multiflorum*), za katera bi lahko rekli, da ekološko nakazujeta bližino bukovih gozdov, saj je v nižinskem pragozdu res eno bukovno drevo.

Tudi pri grmih in zeliščih opazimo pri vsaki vrsti poseben areal, ki se razlikuje tudi po slojih. Pri nekaterih vrstah je navezanost na mikrorelief očitna, razen pri določevalnicah osnovnih združb pri enovratem glogu, podaljšanem šašu, močvirskem silju, nožnični pasji čebulici, medvejki, lopatici, gozdnem šašu. Pri drevesnih vrstah in nekaterih na narisih prikazanih zeliščih pa povezave z mikroreliefom v glavnem ne opazimo, in so torej odvisne od drugih še nepoznatih ekoloških dejavnikov.

3.1.5. LIŠAJSKA FLORA

Glede na 4 združbe cvetnic, ki predstavljajo vegetacijo drugotnega nižinskega pragozda Krakovo, lahko ugotovimo, da lišajska flora ali posamezne vrste lišajev ne kažejo posebne afinitete do nobene izmed teh združb. Vzrok je v tem, da so vse štiri združbe cvetnic odvisne od ravni talne vode ali občasnih poplav. Lišajsko floro pa predstavljajo skoraj izključno epifiti, ki rastejo na deblih in v krošnjah dreves in so tako neodvisni od teh dejavnikov. Vrstna sestava forofitov je v drugotnem nižinskem pragozdu bolj ali manj enaka, in take so tudi svetlobne in klimatske razmere. Zato je lišajska flora največ odvisna od kakovosti lubja posameznih drevesnih in grmovnih vrst. Na celotnem prostoru prevladuje dob (*Quercus robur*), v grmovnem sloju leska (*Corylus avellana*), v vmesnem sloju pa beli gaber (*Carpinus betulus*). Glede na lišajsko floro je treba omeniti še črno jelšo (*Alnus glutinosa*), ki pa se s kakovostjo svojega lubja močno približuje dobu.

Znano je, da v strnjenih gozdnih sestojih drugotnega nižinskega pragozda Krakovo prevladuje dob, ki daje pečat celotni flori epifitov. Vrste, ki tudi sicer najraje rastejo na tej dominantni drevesni vrsti so najbolj številne in nemalokrat uspevajo tudi na drevesih, kjer jih sicer ne najdemo. Zato najdemo v Kra-

kovem na dobu največ vrst. Zanimivo je tudi to, da doseže dob v tem pragozdnem rezervatu največjo starost; tudi to je zelo dobro za razvoj epifitske flore. Vzrok, da je epifitska flora v Krakovem kljub starosti tega pragozda in čistemu zraku glede na vrste dokaj revna, je treba iskati v tem, da ima dob tudi sicer bolj revno epifitsko floro. Lubje hrasta vsebuje veliko taninov, pH je kisel do nevtralen. Nizke svetlobne intenzitete in ta dva dejavnika določajo obstoječo epifitsko floro. Lišajsko vegetacijo, ki uspeva na dobu in do neke mere tudi na črni jelši, lahko po njeni vrstni sestavi prištevamo k redu PARMELIETALIA-PHYSODO-TUBULOSAE. Glavne vrste stalnice tega reda najdemo na deblih doba v Krakovem (*Hypogymnia physodes*, *Parmelia caperata*, *Usnea hirta*). Popolnoma drugačna je lišajska flora, ki raste na gladkem lubju belega gabra in leske. Prevladujejo lubnate pionirske vrste, listnatih in grmovnih skoraj ni. Vrst je zelo malo. To vegetacijo lahko prištevamo redu ARTHONIETALIA RADIATAE. Najbolj pogoste so tri lubnate vrste, in sicer *Graphis scripta*, *Pyrenula nitida* in *Pyrenula nitidella*. Zaradi enotnosti vrst lahko rečemo, da pripada vegetacija združbi *Pyrenuletum nitidae*.

PRISOTNOST LIŠAJSKIH VRST NA POSAMEZNIH VRSTAH FOROFITOV

Dob (*Quercus robur*)

V r s t a	št.	V r s t a	št.
<i>Hypogymnia physodes</i>	30	<i>Lobaria pulmonaria</i>	3
<i>Cetrelia olivetorum</i>	26	<i>Ramalina pollinaria</i>	3
<i>Parmelia sulcata</i>	25	<i>Parmelia glabratula</i>	2
<i>Parmelia caperata</i>	24	<i>Ramalina roeslerii</i>	2
<i>Parmelia stuppea</i>	13	<i>Lecanora epibryon</i>	1
<i>Cladonia parasitica</i>	12	<i>Lecidea euphorea</i>	1
<i>Peltigera degenii</i>	10	<i>Parmelia exasperatula</i>	1
<i>Thelidium populare</i>	8	<i>Pertusaria albescens</i>	1
<i>Evernia prunastri</i>	6	<i>Pertusaria amara</i>	1
<i>Lecanora subfusca</i>	5	<i>Ramalina farinacea</i>	1
<i>Usnea hirta</i>	1	<i>Usnea fulvoreaegens</i>	1

Črna jelša (*Alnus glutinosa*)

<i>Graphis scripta</i>	6	<i>Cladonia parasitica</i>	3
<i>Parmelia caperata</i>	4	<i>Cetrelia olivetorum</i>	2
<i>Pertusaria amara</i>	3	<i>Pertusaria leprarioides</i>	1
<i>Cladonia verticillata</i>	2	<i>Ramalina farinacea</i>	1
<i>Hypogymnia physodes</i>	2	<i>Ramalina roeslerii</i>	1
<i>Menegazzia terebrata</i>	1		

Beli gaber (*Carpinus betulus*)

V r s t a	št.
<i>Graphis scripta</i>	36
<i>Pyrenula nitidella</i>	36
<i>Pyrenula nitida</i>	15
<i>Pyrenula laevigata</i>	8
<i>Pertusaria amara</i>	5
<i>Cetrelia olivetorum</i>	4
<i>Pertusaria leioplaca</i>	3

V r s t a	št.
<i>Parmelia glabratula</i>	2
<i>Evernia prunastri</i>	1
<i>Parmelia caperata</i>	1
<i>Parmelia stuppea</i>	1
<i>Parmelia sulcata</i>	1
<i>Usnea subfloridana</i>	1

Leska (*Corylus avellana*)

<i>Graphis scripta</i>	35
<i>Pyrenula nitidella</i>	9

Dobovi panji

<i>Cladonia parasitica</i>	5
<i>Cladonia polycarpoides</i>	2
<i>Cladonia verticillata</i>	1

3.1.6. TABELARNI PRIKAZ VEGETACIJE

V razpredelnici vegetacijskih enot smo združili vse pomembne oblike rastlinskega sveta: cvetnice, praprotnice, mahove, lišaje in glive. To je prvi primer v slovenski strokovni literaturi, dosežek teamskega sodelovanja različnih specialistov. Prvič je osvetljen položaj gliv v vegetacijskih enotah, ki v mnogem prispeva k poznavanju njihove ekologije.

3.1.7. FITOCENOTSKA RAZPREDELNICA

4. REZULTATI MIKOLOŠKIH RAZISKOVANJ

4.1. SISTEMATIČNI PREGLED ZBRANIH GLIV

Ascomycetes

Plectascales

Erysiphaceae

Microsphaera alphitoides Griff. et Maubl.

Določevalnice združb:
 Iris pseudacorus r e
 Valeriana diolica r
 Ranunculus auricomus r x x x x x x x
 Crocus neapolitanus e

e	x	x	1	x	1	x	x	e	?	e	.	r	x	3	3	1	+	3	2	1	e	x	x	e	+	r	r	r	x	.	e	r	+	r	x	x	x	x	x
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Kombinacije rastlinskih vrst:
 Calliergon cordifolium
 Coprinus micaceus
 Oxypyrtynchium schleicheri
 Spiraea media II
 Succisella inflexa
 Peucedanum palustre
 Juncus efusus
 Lythrum salicaria
 Ranunculus repens
 Mentha arvensis
 Ramalina pollinaria
 Lycopus europaeus
 Cardamine amara
 Canoderma lucidum
 Rumex sanguineus
 Ulinus minor I C
 Impatiens noli-tangere II
 Galium palustre
 Myosotis palustris
 Calliergonella cuspidata
 Mycena pelianthina
 Schizopora paradoxa
 Gerronema fibula
 Festuca gigantea
 Scutellinia scutiellata
 Trametes versicolor
 Lobaria pulmonaria
 Pyrenula nitida
 Cardamine pratensis
 Cetrilia olivetorum
 Cladonia spec.
 Lysinachia nummularia
 Parmelia stuppea
 Pelligera degeri
 Perussaria amara
 Thelidium populare
 Armillariella mellea
 Brachythecium salebrosum
 Circea luteiflora
 Crataegus laevigata II
 Hypoboloma fasciculare

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41												
<i>Myrica galeuiculata</i>																																																					
<i>Pertusaria spec.</i>																																																					
<i>Canoderma applanatum</i>																																																					
<i>Pheellinus robustus</i>																																																					
<i>Vetrarium album</i>																																																					
<i>Crepis paludosa</i>																																																					
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>																																																					
<i>Scrophularia nodosa</i>																																																					
<i>Milium effusum</i>																																																					
<i>Pyrenula laevigata</i>																																																					
<i>Ajuga reptans</i>																																																					
<i>Hypoxylon serpens</i>																																																					
<i>Lamiasium galeobdolon</i>																																																					
<i>Lejeunea cavifolia</i>																																																					
<i>Ranunculus ficaria</i>																																																					
<i>Marasmius rotula</i>																																																					
<i>Madotheca laevigata</i>																																																					
<i>Salix cinerea</i> II																																																					
<i>Exidia truncata</i>																																																					
<i>Usnea hivoreagens</i> <i>hirta</i>																																																					
<i>Pertusaria leioplaca</i>																																																					
<i>Plagiochila asplenoides</i>																																																					
<i>Leptotrimus sempileatus</i>																																																					
<i>Calocera cornea</i>																																																					
<i>Carex silvatica</i>																																																					
<i>Thuidium tamariscinum</i>																																																					
<i>Carex pendula</i>																																																					
<i>Hypoxylon fuscum</i>																																																					
<i>Brachythecium rutabulum</i>																																																					
<i>Orthodicranum montanum</i>																																																					
<i>Homalothecium philippenum</i>																																																					
<i>Leucodon sciuroides</i>																																																					
<i>Polyporus alveolaris</i>																																																					
<i>Anthoceros laevis</i>																																																					
<i>Mnium medium</i>																																																					
<i>Collybia dryophila</i>																																																					
<i>Dryopteris filix-mas</i>																																																					
<i>Veronica montana</i>																																																					
<i>Fomes fomentarius</i>																																																					
<i>Tremella globospora</i>																																																					
<i>Paris quadrifolia</i>																																																					
<i>Cladonia polycarpoides</i>																																																					
<i>Polyporus ciliatus</i>																																																					
<i>Tremella mesenterica</i>																																																					
<i>Stereum rameale</i>																																																					
<i>Cyathus striatus</i>																																																					
<i>Luzula pilosa</i>																																																					

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41		
<i>Dicranum scoparium</i>																																											
<i>Homalia lusitanica</i>																																											
<i>Leucobryum glaucum</i>																																											
<i>Usnea spec.</i>																																											
<i>Aposervis foetida</i>																																											
<i>Galium odoratum</i>																																											
<i>Stellaria holostea</i>																																											
<i>Laetiporus sulphureus</i>																																											
<i>Leccinum griseum</i>																																											
<i>Daldinia concentrica</i>																																											
<i>Phlebia radiata</i>																																											
<i>Trametes zonata</i>																																											
<i>Pterigandrum filiforme</i>																																											
<i>Knautia dryneia</i>																																											
<i>Madotheca platyphyla</i>																																											
<i>Melampyrum pratense</i>																																											
<i>Climacium dendroides</i>																																											
<i>Lactarius piperatus</i>																																											
<i>Præridium aquilinum</i>																																											
<i>Symphytium tuberosum</i>																																											
<i>Rosa arvensis II</i>																																											
<i>Carex pilosa</i>																																											
<i>Fagus silvatica I C</i>																																											

Sphaeriales

- Xylariaceae *Daldinia concentrica* (Bolt.ex Fr.) Cest.et de Not.
 Hypoxylon fuscum (Pers.ex Fr.) Fries
 Hypoxylon howeianum Peck
 Hypoxylon serpens (Pers.ex Fr.) Kickx
 Ustulina deusta (Fries) Petrak
 Xylosphaera hypoxylon (L.) Dumortier
 Xylosphaera polymorpha (Pers.ex Mérat) Dumortier

Geoglossales

- Geoglossaceae *Leotia lubrica* Scop.ex Pers.

Helotiales

- Helotiaceae *Bulgaria inquinans* Fries

Pezizales

- Helvellaceae *Gyromitra gigas* (Krombh.) Cooke
Humariaceae *Humaria hemisphaerica* (Wiggers ex Fr.) Fuckel
 Scutellinia scutellata (L.ex St.Amans) Lambotte

Basidiomycetes

Uredinales

- Pucciniaceae *Tranzschelia anemones* (Pers.) Nannf.

Auriculariales

- Auriculariaceae *Auricularia mesenterica* Dicks.ex Fries
Phleogenaceae *Phleogenia faginea* (Fr.) Link.

Tremellales

- Tremellaceae *Exidia glandulosa* Fries
 Exidia recisa (Ditmar ex Fr.) Fries
 Exidia truncata Fries
 Tremella globospora Reid
 Tremella mesenterica Retz.ex Fr.

Dacrymycetales

- Dacrymycetaceae *Calocera cornea* (Batsch ex Fr.) Fries
 Dacrymyces deliquescens (Merat) Duby=
 Dacrymyces stillatus Nees ex Fr.

Aphylllophorales

- Corticaceae *Byssomerulius corium* (Fr.) Parm.
 Chondrostereum purpureum (Pers.ex Fr.) Pouzar
 Cylindrobasidium evolvens (Fr.) Jülich

Corticaceae	<p>Gloeocystidiellum porosum (Berk.et Curt.) Donk Hyphoderma radula (Fr.) Donk Hyphodontia quercina (Fr.) John Eriksson Hypochnicium vellereum(Ell.et Crag.) Parm. Merulius tremellosus (Schrad.) Fries Peniophora cinerea (Fr.) Cooke Peniophora quercina (Pers.ex Fr.) Cooke Phlebia radiata (Fr.) Bourd.et Galzin Phlebia rufa (Pers.ex Fr.) M.P.Christ. Plicatura faginea (Schrad.ex Fr.)Peck Radulomyces confluens (Fr.) M.P.Christ. Radulomyces molaris (Chaill.)M.P.Christ. Vuilleminia comedens (Nees ex Fr.) R.Maire</p>
Stereaceae	<p>Stereum gausapatum (Fr.) Fries Stereum hirsutum (Willd.ex Fr.) S.F.Gray Stereum rameale (Pers.) Fries Stereum rugosum (Pers.ex Fr.) Fries Stereum subtomentosum Pouzar</p>
Cantharellaceae	<p>Cantharellus cibarius Fries Craterellus cornucopioides (L.) Fries</p>
"Hydnaceae"	<p>Steccherinum ochraceum (Pers.apud Gmel.ex Fr.)S.F.Gray</p>
Ganodermataceae	<p>Ganoderma applanatum (Pers.ex Wallr.) Pat. Ganoderma lucidum (Leys.ex Fr.) P.Karsten</p>
Hymenochaetaceae	<p>Hymenochaete rubiginosa (Dicks.ex Fr.) Lév. Inonotus cuticularis (Bull.ex Fr.) P.Karsten Inonotus dryadeus (Pers.ex Fr.) Murrill Inonotus radiatus (Sow.ex Fr.) P.Karsten Phellinus ferruginosus (Schrad.ex Fr.) Bourd.et Galzin Phellinus igniarius (L.ex Fr.) Qué1. Phellinus punctatus (Fr.) Pilát Phellinus robustus (P.Karsten) Bourd.et Galzin</p>
Polyporaceae	<p>Bjerkandera adusta (Willd.ex Fr.) P.Karsten Cerreana unicolor (Bull.ex Fr.) Murrill Daedalea quercina L.ex Fr. Daedaleopsis confragosa (Bolt.ex Fr.)Schroeter Datronia mollis (Sommerf.) Donk Fomes fomentarius (L.ex Fr.) Kickx Hapalopilus nidulans (Fr.) P.Karsten Laetiporus sulphureus (Bull.ex Fr.) Bond.et Singer Lenzites betulina (L.ex Fr.) Fries Leptotrimitus semipileatus (Peck) Pouzar Polyporus alveolaris (D.C.ex Fr.) Bond.et Singer Polyporus ciliatus Fries Polyporus lentus Berk. Schizopora paradoxa (Schrad ex Fr.) Donk Schizopora phellinoides (Pilát) Domański Spongipellis fractipes (Berk.et Curt.) Kotl.et Pouzar Trametes fragrans A.David et M.TortiĆ Trametes gibbosa (Pers.ex Fr.) Fries Trametes hirsuta (Wulf.ex Fr.) Pilát Trametes hoehnelii (Bres.) Pilát</p>

Polyporaceae	Trametes pubescens (Schum. ex Fr.) Pilát Trametes versicolor (L.ex Fr.) Pilát Trametes zonata (Nees ex Fr.) Pilát Tyromyces semisupinus (Berk.et Curt.) Murrill Tyromyces subcaesius A.David
Schizophyllaceae	Schizophyllum commune Fries ex Fries Stromatoscypha fimbriata (Pers.ex Fr.) Donk
Boletales	
Boletaceae	Boletus edulis Bull.ex Fries Leccinum griseum (Quél.) Singer Leccinum quercinum Pilát
Agaricales	
Hygrophoraceae	Hygrophorus nemoreus (Lasch) Fries
Tricholomataceae	Armillariella mellea (Vahl. ex Fr.) P.Karsten Armillariella tabescens (Scop.ex Fr.) Singer Clitocybe gibba (Pers.ex Fr.) Kummer Collybia dryophila (Bull.ex Fr.) Kummer Delicatula integrella (Pers. ex Fr.) Fay. Flammulina velutipes (Curt. ex Fr.) Singer Gerronema fibula (Bull. ex Fr.) Singer Laccaria laccata (Scop. ex Fr.) Berk. et Br. Marasmiellus ramealis (Bull.ex Fr.) Singer Marasmius lupuletorum (Weinm.) Fries Marasmius rotula (Scop.ex Fr.) Fries Micomphale foetidum (Sow.ex Fr.) Singer Mycena galericulata (Scop. ex Fr.) S.F.Gray Mycena galopoda (Pers.ex Fr.) Kummer Mycena inclinata (Fr.) Quél. Mycena pelianthina (Fries) Quél. Mycena polygramma (Bull.ex Fr.) S.F.Gray Mycena cf.praecox Vel. Mycena pura (Pers. ex Fr.) Kummer Oudemansiella platyphylla (Pers.ex Fr.) Mos. Panellus stypticus (Bull.ex Fr.) P.Karsten
Pluteaceae	Pluteus atricapillus (Secr.) Singer
Amanitaceae	Amanita citrina (Schaeff.) S.F.Gray Amanita rubescens (Pers.ex Fr.) S.F.Gray Amanita vaginata (Bull.ex Fr.) Quél.
Agaricaceae	Cystoderma amiantinum (Scop.ex Fr.) Fay. Cystoderma granulorum (Batsch ex Fr.) Fay.
Coprinaceae	Coprinus micaceus (Bull. ex Fr.) Fries Psathyrella candolleana (Fr.) Mre. Psathyrella hydrophila (Bull.ex Merat) R.Mre.
Strophariaceae	Hypholoma fasciculare (Huds. ex Fr.) Kummer Hypholoma sublateritium (Fries) Quél.

Crepidotaceae	Crepidotus mollis (Bull. ex Fr.) Kummer Crepidotus variabilis (Pers. ex Fr.) Kummer
Cortinariaceae	Galerina hypnorum (Schrank ex Fr.) Kühn. Hebeloma radicosum (Bull. ex Fr.) Ricken

Russulales

Russulaceae	Lactarius chrysorrheus Fries Lactarius circellatus Fries Lactarius pergamenus (Swartz ex Fr.) Fries Lactarius piperatus (L. ex Fr.) S.F. Gray Lactarius vellereus (Fries) Fries Russula cyanoxantha Schaeff. ex Fries Russula delica Fries Russula pectinata (Bull.) Fr. ss. Cke Russula vesca Fries Russula virescens (Schaeff. ex Zant.) Fries
-------------	---

Gasteromycetes

Phallaceae	Phallus impudicus (L.) Pers.
Lycoperdaceae	Lycoperdon pyriforme Schaeffer ex Persoon
Nidulariaceae	Cyathus striatus (Huds. ex Pers.) Willd. ex Pers.

4.1.1. EKOLOGIJA OBLIGATNIH ZAJEDAVSKIH, LIGNIKOLNIH IN TERESTRIČNIH GLIV

V proučevanem rezervatu Krakovo, ki ima naravo pragozda smo našli te vrste obligatnih zajedavskih, lignikolnih in terestričnih gliv:

1. AMANITA CITRINA (Schaeff.) S.F. Gray - c i t r o n a s t a m u š n i c a
je mikorizna in malo strupena ali sumljiva goba. Raste od srede poletja do oktobra v iglastih in listnatih gozdovih, posebno pod brezami, bukvami in hrasti na peščenih tleh. V drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo jo najdemo predvsem pod dobi in belimi gabri; verjetno živi z njihovimi koreninami v mikorizi. Trappe (1962) omenja, da sestavlja citronasta mušnica mikorizo z dobom pa tudi z drugimi vrstami hrasta (*Quercus* spp.), z bukvi (Fagus silvatica), s smreko (*Picea abies*), z jelko (*Abies alba*) in z bori (*Pinus* spp.). Njeno meso je belo, pod kožico klobuka rumenkasto in mehko ter diši zatohlo po surovem krompirju. Ima oster okus po repi. Kot smo že omenili, je malo strupena goba, a ni smrtno nevarna. Lange (1962) in Moser (1978) celo pišeta, da ni strupena, toda Lange meni, da je brez vrednosti. Nekdaj so mislili, da je zelo strupena goba, v novejšem času pa so ugotovili, da vsebuje manj nevarni alkaloid mapin, identičen bufoteninu, ki ga izbrizgajo krastače. Kljub temu je bolje, da je ne

nabiramo, saj se tako izognemo zamenjavam z zelo podobnimi vrstami mušnic, ki so strupene in smrtno nevarne. Moser (1978) omenja, da moramo citronasto mušnico dobro prekuhati in vodo zavreči, a poudarja pa tudi to, da je nekateri ljudje kljub temu ne prenesejo.

2. AMANITA RUBESCENS (Pers.ex Fr.) S.F.Gray - b i s e r n i c a, r d e č k a s t a m u š n i c a, p u r e š n i c a živi v mikorizi z iglavci in listavci. Našli smo jo pod dobi, črnimi jelšami, poljskimi bresti, belimi gabri in leskami od konca junija do pozne jeseni. Raste posamično in tudi v skupinah. Trappe (1962) piše, da živi bisernica v mikorizi z bori (*Pinus* spp.), s pravim kostanjem (*Castanea sativa*), z lesko (*Corylus avellana*), z bukvi (Fagus silvatica) in raznimi vrstami hrasta (*Quercus* spp.). Tudi Vasiljeva (1973) poroča, da je bisernica mikorizna gliva s *Quercus mongolica*. Horak (1963) navaja, da sestavlja bisernica mikorizo s smreko (*Picea abies*). Bisernica je pogojno užitna. Surova je strupena, ker vsebuje toksin hemolizin, ki povzroča prebavne motnje. S kuhanjem ali pečenjem se hemolizin uniči. Če bisernico dobro prekuhamo, in vodo zavržemo, je izvrstna, okusna in lahko prebavljiva goba. Okus surove gobe je zoprni, kuhane ali pečene pa mil in prijeten. Meso bisernice je belo, na zraku postane vinsko rdečkasto, posebno pri osnovi beta.

3. AMANITA VAGINATA (Bull.ex Fr.) QuéL. - s i v i l u p i n a r je mikorizna in užitna goba. Pojavlja se od julija do oktobra ob robu drugotnega nižinskega pragozda in v njem pod dobi (*Quercus robur*), belimi gabri (*Carpinus betulus*) in črnimi jelšami (*Alnus glutinosa*). Horak (1963) omenja, da živi sivi lupinar v mikorizi s smreko (*Picea abies*), Trappe (1962) pa poroča, da sestavlja ta goba mikorizo s koreninjem macesna, sitke, zelene duglazije, raznih vrst hrastov, borov in brez, belega gabra, pravega kostanja, bukve in različnih vrst topolov. Vasiljeva (1973) navaja, da je sivi lupinar mutualistični "zajedavec" v koreninah različnih vrst brez (*Betula* spp.). Tako kot bisernica je tudi sivi lupinar samo pogojno užitni. Surov je škodljiv; postane pa izvrsten, če ga dobro prekuhamo. Meso je belo, krhko in drobljivo. Najraje uspeva na kislih in spranih tleh.

4. ARMILLARIELLA MELLEA (Vahl.ex Fr.) P.Karsten - p r a v a š t o r o v k a, m r a z n i c a, p a n j i c a, p a n j e v k a. Ta lignikolna fakultativna zajedavska gliva je precej razširjena v naravnem rezervatu. To kaže tudi razpredelnica.

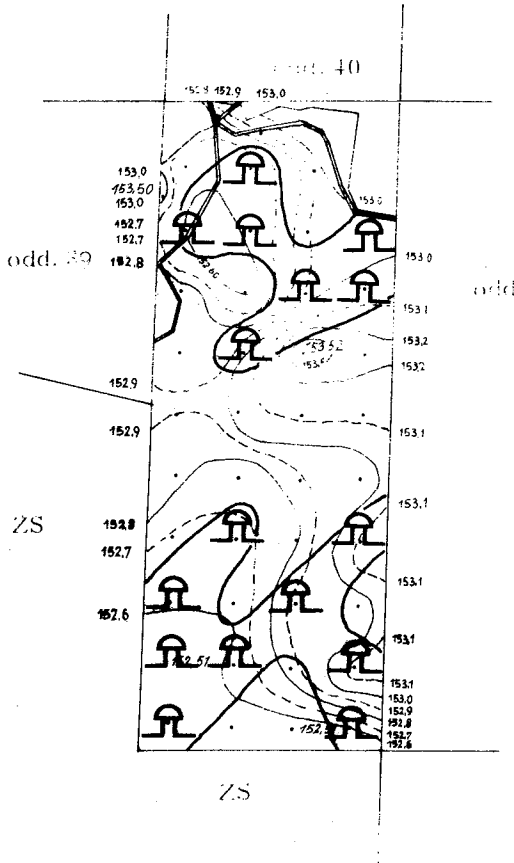
Panjica se pojavlja v vseh rastlinskih združbah od najbolj vlažnih (*Iridetum pseudacori*) do najbolj suhih (*Crocetum neapolitani*). Najpogosteje jo najdemo na najnižjih nadmorskih višinah in to od 152,51 m, do 152,80 m; svoje trosnjake razvije 9 x na 17 ploskvah ali 53%. Čim višja je nadmorska višina, tem bolj poredko najdemo pravo štorovko. Tako oblikuje svoje trosnjake samo 7 x v 19 ploskvah na nadmorskih višinah 152,81 m - 153,10 m ali 36%. Od nadmorske višine 153,11 m navzgor do 153,52 m se sploh ne pojavi več. Prava štorovka se pojavlja v posameznih rastlinskih združbah takole: v združbi *Valerianetum* je pogostnost 33%, v združbi *Ranunculetum* 42%, v združbi *Crocetum* pa 33%. V združbi *Iridetum* pogostnosti ni mogoče izračunati, ker je na voljo samo en popis. Treba je reči, da razlike med združbami niso signifikantne in, da je veliko važnejši rezultat primerjave pogostnosti neposredno na temelju mikroreliefa. Dokaz za to vidimo na narisih 25,26,27 in 28, ki kažejo, da je prava štorovka navezana na osojne lege, črna možgančnica pa na prisojne. Narisa 27 in 28 prikazujeta, kako se pojavljata prava štorovka in črna možgančnica. Če to primerjamo, razločno vidimo, da vpliva na njuno rast lega.

Pravo štorovko najdemo prvenstveno kot zelo nevarno zajedavsko glivo v rastočem, oslabiljenem drevju listavcev: doba, belega gabra, črne jelše, poljskega bresta, a drugotno pa kot gniloživko, ki se naseli v odmrle drevesne dele. Prepoznali smo jo razen po trosnjakih tudi po belem, pahljačastem, kožastem in tudi po svetlečem, temno rjavo-črnem rizomorfne podgobju, ki se razvijata in razraščata pod lubjem korenin, koreninskih vratov in dnišč debel še priraščajočih pa tudi že sušečih se dreves doba, belega gabra, črne jelše in poljskega bresta. V istih oblikah smo opazili panjico tudi pod lubjem koreničnika že posušenih, a še stoječih dreves doba, belega gabra, črne jelše in poljskega bresta, pod lubjem prelomljenega debla belega gabra, pa tudi pod lubjem že zrušenih debel imenovanih dreves in klad belega gabra ter pod lubjem debelih, a že odmrlih dobovih vej, ki leže po tleh.

Trosnjaki panjice, njeni mladi klobučki so užitni, se razvijajo večinoma v šopih, redkeje posamezno na zrušenih dobovih deblih, ob osnovi in na čelih dobovih panjev in na tleh v neposredni okolici. Prav tako smo našli trosnjake mraznice na zrušenih deblih belega gabra, ob njih in v njihovi okolici. Podgobje glive je v tleh povezano s koreninami omenjenih listavcev. Trosnjaki se oblikujejo v množicah od začetka septembra do konca novembra in le izjemoma

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

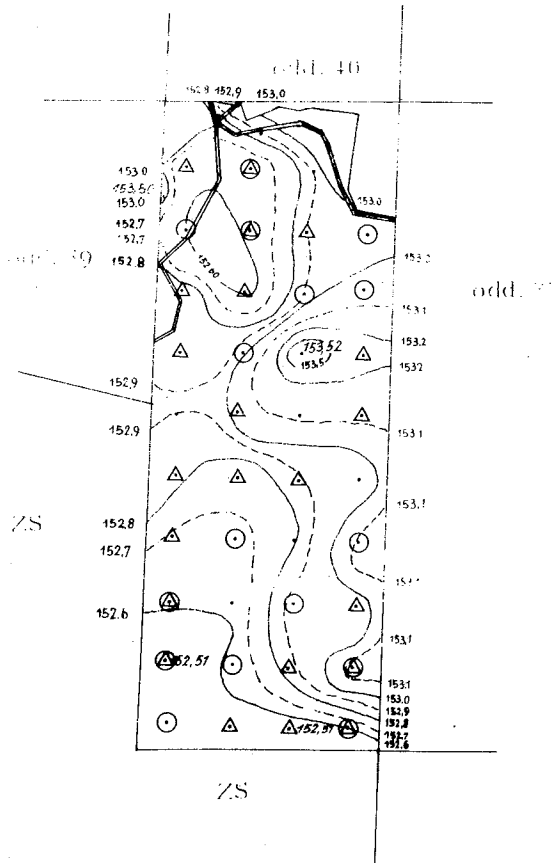
D. 000



NARIS 25 : NAJDIŠČA PRAVE ŠTOROVKE (*Armillariella mellea*)

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

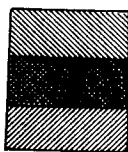
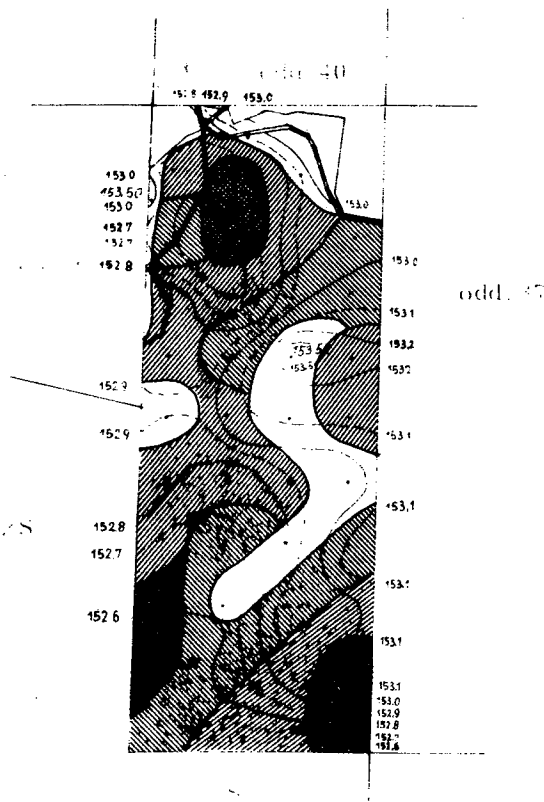
M 1 : 10 000



- prava štorovka (*Armillariella mellea*)
- △ črna možgančnica (*Exidia glandulosa*)

NARIS 27 : PRIMERJAVA NAJDIŠČ PRAVE ŠTOROVKE IN ČRNE
MOŽGANČNICE

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOV



prava štorovka (*Armillariella mellea*)
prava štorovka in črna možgančnica
črna možgančnica (*Exidia glandulosa*)

NARIS 28 : PRIMERJAVA AREALOV PRAVE ŠTOROVKE IN ČRNE MOŽGANČNICE

že junija. Tako smo naleteli na trosnjake panjice v gospodarskem Krakovskem gozdu že 8.6.1978 in sicer na dnišču debla živega doba v odd.35.

Armillariella mellea je prvenstveno zajedavska gliva živih tkiv (floema in kambija), korenin in dnišča debel, šele drugotno se pojavlja kot gniloživka, ki povzroča belo, vlaknato ali korozivno trohnobo lesnine. Kot povzročiteljica bele trohnobe se zelo rada razvija najprej v jedrovini, nato pa še v beljavi odmrlih, obravnavanih listavcev.

5. *ARMILLARIELLA TABESCENS* (Scop.ex Fr.) Singer - b r e z o b r o č n a š t o r o v k a ali b r e z o b r o č n a m r a z n i c a. Užitne gobice rastejo v šopih iz korenin ob dobovih panjih, tako da jih obkrožajo. Nabirali smo jih že v avgustu in tja do konca oktobra. Rastejo iz tal na rastišču doba, ki ga je izpodrinila črna jelša. Podgobje brezobročne mraznice je v tleh gotovo povezano z dobovimi koreninami. Njeni trosnjaki se oblikujejo najraje okoli dobovih panjev. Ta goba je predvsem gniloživka v dobovih panjih, kjer povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine. Včasih pa zajeda tudi žive korenine doba.

6. *AURICULARIA MESENERICA* Dicks.ex Fr. - č r e v n a t a u š e s c a. Ta gliva je v naravnem rezervatu redka. Našli smo jo samo na odpadlih dobovih vejah in na odpadlih vejah črne jelše, na dveh raziskovalnih ploskvah, št.28 in 29, v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae* in *Ranunculetum auricomi*. Gliva povzroča precej intenzivno belo ali korozivno trohnobo lesnine.

7. *BJERKANDERA ADUSTA* (Willd.ex Fr.) P.Karsten je precej razširjena v ohranjenem naravnem rezervatu pragozdnega tipa. Njene trosnjake, ki se prekrivajo kot opeka na strehi, zasledimo vse leto na zrušenih debelcih in deblih doba (*Quercus robur*), belega gabra (*Carpinus betulus*), črne jelše (*Alnus glutinosa*), čremse (*Prunus padus*) in leske (*Corylus avellana*). Ugotovimo jih tudi na suhih, a še stoječih debelcih in deblih belega gabra in na odpadlih vejah doba, belega gabra, črne jelše in na panju belega gabra. Bjerkandera adusta se pojavlja večinoma kot gniloživka in povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa. Kot zajedavska gliva le priložnostno okuži fiziološko oslabiljena, stara drevesa doba, belega gabra in črne jelše. Razvija se v vseh rastlinskih združbah, razen v združbi *Iridetum pseudacori* (zelo vlažen tip).

8. *BOLETUS EDULIS* Bull. ex Fr. sensu lato - u ž i t n i g o b a n je mikorizna in jedilna goba, ki je zelo razširjena na presvetljenem dobovo-gabrovem območju in na presvetljenih mestih ob robovih naravnega rezervata. V nižinskih presvetljenih gospodarskih gozdovih raste pod belimi gabri, bukva-mi, hrasti in smrekami. V letih, ki so za njegov razvoj ugodna, se oblikuje v skupinah, ob slabših letinah pa najdemo samo posamezne primerke. Nabiramo ga že zgodaj v sezoni, posamezne gobe včasih že sredi maja, večja bera je od julija pa vse do konca oktobra. Različna sestava tal, množina vlage, toplote in svetlobe so vzrok, da nastopa užitni goban v številnih bolj ali manj izrazitih različnih. Kot posebno vrsto ločijo *Boletus reticulatus* Schaeff. - poletnega jurčka, pšeničnika, hrastovca. Če je vreme za njegovo rast ugodno, se razvija v množici poleti, odtod tudi njegovo ime. Raste na svetlem območju doba in belega gabra. Obe vrsti gob sta si zelo podobni, včasih ju težko ločimo, zato je pšeničnik uvrščen iz praktičnih razlogov kar v zgornjo vrsto. Na splošno menimo, da je užitni goban (v širšem pomenu) okusna, užitna goba. Uporabljamo ga za pripravo raznovrstnih jedi. Kot mikorizna gliva živi verjetno v mutualističnem "parazitizmu" z dobovimi koreninami in s koreninami belega gabra in leske v drugotnem nižinskem pragozdu. Trappe (1962) navaja, da sestavlja užitni goban mikorizo ne le z omenjenimi rodovi, temveč tudi s koreninjem različnih vrst jelk, macesna, smreke, sitke, rušja, zelene duglazije, čuge, raznih vrst brez, pravega kostanja, bukve, ozkolistnega jesena in platane. Vasiljeva (1973) navaja, da sestavlja užitni goban mikorizo le s *Quercus* spp. in z *Betula* spp.

9. *BULGARIA INQUINANS* Fries - r j a v o - č r n a č a š i c a. Njeni apoteciji se razvijajo v temno rjavih do črnih čašicah, ki so zdrizaste konzistence. Zasedili smo jih samo na odpadlih debelih dobovih vejah v rastlinskih združbah *Ranunculetum auricomum* in *Crocetum neapolitanum*. Tu v nižinskem drugotnem pragozdu se oblikujejo čašice že od konca junija, v višinskih pragozdovih pa jih ugotovimo šele jeseni na zrušenih bukovih deblih (Krokar, na ploskvah 19 in 27, 2. septembra 1976). V gospodarskih sestojih v Krakovskem gozdu smo jih zasedili razen na suhih, odmrlih dobovih vejah, ki leže po tleh tudi na lubju dobovih hlodov in dobovih klad. Čašice se oblikujejo tako v gospodarskem gozdu kot tudi v drugotnem pragozdu v šopih ali v vrstah. Rjavo-črna čašica se pojavlja vedno kot lignikolna obligatna gniloživka. Okuži le odmrlo lubje in zunanje sloje beljave in povzroča v lesnini hrastov zadušnost, v bukovini pa piravost.

10. BYSSOMERULIUS CORIUM (Fr.) Parm.; sinonim: MERULIUS POPYRINUS (Bull. ex Fr.) Quél. je lignikolna obligatna gniloživka. V rezervatu smo jo našli na suhem, a še stoječem leskovem debelcu in na odmrlih, na tleh ležečih vejah belega gabra, doba in čremse; v gospodarskem Krakovskem gozdu pa tudi na suhih, a še stoječih debelcih belega gabra in na odpadlih dobovih vejah. Obligatna lignikolna gniloživka povzroča aktivno belo ali korozivno trohnobo lesnine, z nekoliko regresije v sušnih mesecih. Pojavlja se v vseh rastlinskih združbah, razen v združbi Iridetum pseudacori.

11. + CALOCERA CORNEA (Batsch ex Fr.) Fries - r u m e n i r o g l j i č k i. Je koristna obligatna gniloživka, ki se razvija vse leto v močno razkrojenih, debelih dobovih vejah in v vejah belega gabra, ki leže po tleh. V gospodarskih gozdovih je splošno razširjena v trohnečem lesu hrastov, oreha, jelše, topol in belega gabra. Ker se razvija v že zelo trhljih vejah, menimo, da presnavlja, spreminja skupaj z drugimi mikroorganizmi razkrojeno lesnino v sprstenino. Razvija se v rastlinskih združbah Valerianetum dioicae, Ranunculetum auricomii in Crocetum neapolitani.

12. CANTHARELLUS CIBARIUS Fr. - u ž i t n a l i s i č k a, n a v a d n a l i s i č k a je mikorizna in užitna goba. V naravnem rezervatu Krakovo raste pod dobi, ki so jim primešani beli gabri in poljski bresti. Razširjena je predvsem v rastlinski združbi Ranunculetum auricomii. Mikorizo sestavlja verjetno z dobom in belim gabrom. Trappe (1962) piše, da živi užitna lisička v mikorizi s koreninami Abies alba, Picea abies, Picea sitchensis, Pinus silvestris, Pinus strobus, Carpinus betulus, Fagus silvatica, Castanea sativa in Quercus spp. Pojavlja se od srede maja do srede novembra. V rezervatu smo jo nabirali 25.6.1975. Nastopa v skupinah, v nekaterih letih celo v množicah.

13. + CERRENA UNICOLOR (Bull. ex Fr.) Murr. - e n o b a r v n a p l o s k o c e v k a, s i v a p l o s k o c e v k a je lignikolna fakultativna zajedavska gliva. Kot gniloživka se razvija v panjih, kot zajedavka pa v deblih različnih listavcev, kot: Acer, Betula, Carpinus, Fagus, Fraxinus, Prunus, Quercus in Tilia. V rezervatu je manj pogostna, ugotovili smo jo na zrušenem debelem in zelo starem dobovem deblu pa tudi na zrušenem deblu črne jelše in na odmrlih dobovih vejah, ki leže po tleh. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine. Pilát

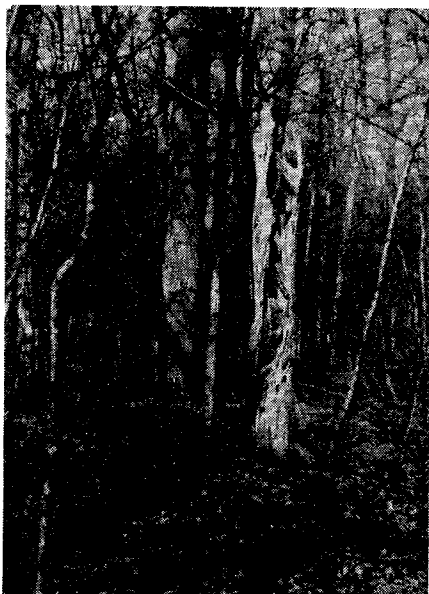
1936-1942) navaja, da se zaradi te glive drevje v kratkem času posuši. Njeni trosnjaki se oblikujejo vse leto in se prekrivajo kot opeka na strehi. Pojavlja se predvsem v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*, manj pa v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*.

14. *CHONDROSTEREUM PURPUREUM* (Pers. ex Fr.) Pouzar - v i j o l i č a s t i s k l a d a n e c. Ta lignikolna fakultativna gniloživka je v drugotnem pragozdu redka, enako kot v gospodarskem Krakovskem gozdu. Razvija se v debeli dobovi odpadli veji in povzroča v njej slabo intenzivno belo ali korozivno trhnobo lesnine. Pojavlja se v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*.

15. *CLITOCYBE GIBBA* (Pers. ex Fr.) Kummer - o k r a s t o - r j a v a l i v k a, r j a v k a s t a l i v k a je terestrična gniloživka, ki razkraja listni opad in steljo. Je tudi jedilna goba, a je malo žilava. Lahko jo sušimo. Najraje raste v deževnih poletjih in jeseni v vrstah, pogosto v množicah. Okrasto-rjava livka uspeva v naravnem rezervatu v listnem opadu doba in belega gabra in ga razkraja.

16. *COLLYBIA DRYOPHILA* (Bull. ex Fr.) Kummer - h r a s t o l j u b n a k o r e n o v k a, v i t k a k o r e n o v k a. Je terestrična goba. Razvija se od pomladi do jeseni v dežju, v golih tleh ali v odpadlem listju in v stelji ali v lesnih odpadkih. Užitni so samo klobučki, ker so beti žilavi in votli (sl.2). Ni pomembna goba, ker jo pogosto napada mrčes. Horak (1963) navaja, da razkraja steljo, listni opad in igličevje. Mikola (1956) je s poskusi ugotovil, da izredno močno razkraja iglice, manj listje. V drugotnem pragozdu smo jo zasledili kot terikolno in izjemoma kot lignikolno glivo. Kot terikolna goba se razvija v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*, kot lignikolna pa v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*. Ugotovili smo jo na trhli dobovi veji, ki leži na tleh.

17. + *COPRINUS MICACEUS* (Bull. ex Fr.) Fr. - s l j u d n a t a č r n i l o v k a je lignikolna, pa tudi terestrična gniloživka. Razvija se večinoma v šopih, najdemo jo tudi posamezno na tleh okoli panjev ali pa na razkrojenih in razkrajajočih se, zrušenih deblih in odpadlih vejah listavcev od pomladi do jeseni. V naravnem rezervatu je redka. Našli smo jo, ko je rastla v šopih iz tal, in na debeli, razkrajajoči se dobovi veji, ki leži na tleh v rastlinski združbi Iri-



Sl.1a. Eden izmed najdebelejših in najstarejših dobov (*Quercus robur*) v pragozdu Krakovo .

Sl.1b. Notranjost pragozda. Levo mogočno, živo dobovo drevo, desno pa dob, ki je odmrli stoje in nudi hrano ter zavetje raznim žolnam in detlom.
Foto: dr.M.Piskernik, 9.4.1975



Sl.2. Trosnjaka hrastoljubne korenovke (*Collybia dryophila*). Levo trebušna stran (trosovnica), desno hrbtina stran klobuka.

Foto: D.Jurc, 8.6.1978

detum pseudacori 26.5.1975. Mlade gobice so pogojno uporabne, cenijo jih za pripravo juh. Škodljive postanejo, če jih uživamo z alkoholnimi pijačami (antabusni sindrom). Meso je tanko in belkasto. Vonj je prijeten, a okus mil.

18. CRATERELLUS CORNUCOPIOIDES (L.) Fr.- č r n a t r o b e n t a, m r t v a š k a t r o b e n t a, p i s k r i č je mikorizna in uporabna goba. Njeno meso je tanko, kožasto in prožno. Vonj in okus ima po milu. V Krakovem raste raztreseno in v številnih skupinah, ki so včasih prav velike na vlažnih in blatnih tleh od poznega poletja (avgusta) do pozne jeseni (novembra) v dobovo gabrovem območju. Ker je uporabna, jo mnogi zelo cenijo, jo tudi suše in nato zmeljejo v gobji prah. Ta je odličen dodatek k mesnim omakam.

Črna trobenta uspeva tudi v mešanih listnatih in iglastih gozdovih, a najraje v bukovih. Kot slab mutualistični "parazit" sestavlja v pragozdu mikorizo verjetno s koreninami doba, drugod pa živi v mikorizi tudi z drugimi vrstami hrasta (*Quercus* spp.) , z bukvi (*Fagus silvatica*) in s smreko (*Picea abies*) - Trappe, 1962.

19. CREPIDOTUS MOLLIS (Bull.ex Fr.) Kummer - z d r i z a s t a p o s t r a n č i c a je lignikolna gliva. Raste v skupinah od junija do novembra na stoječem, a že suhem leskovem debelcu. V rezervatu je redka. Pojavlja se sicer večinoma kot gniloživka na panjih in odmrlih, na tleh ležečih vejah, posebno na bukovih, topolovih, jesenovih, javorovih, gabrovih, hrastovih, vrbovih, lipovih, brezovih, smrekovih in na vejah črne jelše. Zelo redko se razvija tudi na rastočih debelih listavcev, predvsem jablane. Pojavlja se v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*.

20. CREPIDOTUS VARIABILIS (Pers. ex Fr.) Kummer - n a v a d n a p o s t r a n č i c a je lignikolna gliva. Večinoma se razvija kot gniloživka na mrtvih vejicah in dračju črne jelše, breze, gabra, bukve, hrasta, robide in vrbe. Samo priložnostno in redkokdaj jo zasledimo kot zajedavko na živem drevju. Fitopatološko sta obe vrsti nepomembni. V rezervatu smo ugotovili navadno postrančico na drobnih dobovih in leskovih vejicah in na suhih vejicah belega gabra, ki leže po tleh, dalje na suhem, a še stoječem drobnem leskovem debelcu in na zrušenem in že trhljem debelcu črne jelše. V gospodarskem Krakovskem gozdu pa smo jo dooločevali prav tako na odpadlih vejicah in vejah doba ter tudi belega gabra.

Trosnjaki dozorevajo od julija do decembra. Navadna postrančica se pojavlja v rastlinskih združbah *Ranunculetum auricomae* in *Crocetum neapolitani*.

21. *CYATHUS STRIATUS* (Huds. ex Pers.) Willd. ex Pers. - č r t k a n i k o š e k je lignikolna in terestrična gliva. V drugotnem nižinskem pragozdu oblikuje svoje trosnjake med mahom na dnišču rastočih dobovih debel in na razkrojeni dobovi veji, ki leži na tleh, sicer pa se razvija na lesnih odpadkih in tudi na humoznih tleh od poletja do konca jeseni v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae* in *Crocetum neapolitani*.

22. *CYLINDROBASIDIUM EVOLVENS* (Fr.) Juelich; sinonim *Corticium evolvens* (Fr.) Fries - b r a d a v i č a s t a ali n a g u b a n a k o ž a r k a. Ta obligatna lignikolna gniloživka razkraja v Krakovem lubje in lesnino suhega, a še stoječega debelca belega gabra in odpadlih dobovih vej. Je ena izmed prvih gniloživk, ki se pojavi na mrtvem lesu. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine. Pojavlja se v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomae*.

23. *CYSTODERMA AMIANTINUM* (Scop. ex Fr.) Fay. - r j a v a z r n o v k a je terestrična goba. Razvija se v vlažnih tleh v dobovo gabrovem območju. Diši neprijetno po trhlini (trohnobi), zato pišejo nekateri mikologi, da je nepomembna za pripravo okusnih jedi. Horak (1963) navaja, da razkraja rjava zrnovka iglice rušja, smreke, macesna in cemprina.

24. + *CYSTODERMA GRANULOSUM* (Batsch ex Fr.) Fay. - r j a s t a z r n o v k a je na splošno terikolna gniloživka, toda v rezervatu smo jo izjemoma našli na suhem, a še stoječem trhljem debelcu čremse (*Prunus padus*) v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*.

25. *DACRYMYCES DELIQUESCENS* (Merat) Duby; sinonim *Dacrymyces stillatus* Nees ex Fr. Trosnjaki se razvijajo raztreseno in v kupčkih na suhem, mrtvem debelcu čremse. V ugodnih klimatskih razmerah se lignikolna obligatna gniloživka razvija vse leto. Zelo razkraja lesnino in povzroča v njej aktivno belo ali korozivno trohnobo. Pojavlja se v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*.

26. DAEDALEA QUERCINA L. ex Fr. - l a b i r i n t n i c a, h r a s t o v a p l o s k o c e v k a. Ta se razvija v drugotnem nižinskem pragozdu kot gniloživka v stari in obsežni dobovi kladi in povzroča v njej zelo aktivno, temno, rjavo ali destruktivno trohnobo jedrovine (sl.3). V gospodarskem Krakovskem gozdu pa nastopa labirintnica tudi kot zajedavka ran v deblih in vejah rastočih dreves. Trosnjaki se razvijajo posamezno več metrov visoko na poškodovanih dobovih deblih in na ranjenih in posušenih vejah v krošnjah. V pragozdu se oblikujejo njeni trosnjaki posamezno kar na dobovi kladi vse leto. Labirintnica je redka v pragozdu v rastlinski združbi Valerianetum dioicae.

27. DAEDALEOPSIS CONFRAGOSA (Bolt.ex Fr.) Schroeter; sinonim Daedalea confragosa (Bolt.ex Fr.) Pers.ex Fr. - r d e č k a s t a p l o s k o c e v k a se razvija kot zajedavska gliva predvsem v deblih črne jelše, kot gniloživka pa tudi predvsem v zrušenih deblih in debelnih štrcljih črne jelše in belega gabra (sl.4). Povzroča zelo aktivno belo ali korozivno trohnobo lesa, ki lahko povzroči veliko škodo, posebno v povirnih gozdovih in v tistih listavcih, ki rastejo na težkih, zaglejenih tleh. Trosnjaki se oblikujejo posamezno ali pa se prekrivajo kot opeka na strehi. V gospodarskem Krakovskem gozdu smo njene trosnjake zasledili na starih dobih, topolih, leski, svibu, hruški drobnici in vrbah. Pojavlja se v rastlinskih združbah Valerianetum dioicae in Ranunculetum auricomii.

28. DALDINIA CONCENTRICA (Bolt.ex Fr.) Cest.et de Not. - o g l j e n a a l i v e l i k a č r n a k r o g l i č a r k a, s l o j e v i t a o g l j a r k a. Obligatna, koristna lignikolna gniloživka se razvija v naravnem rezervatu v odmrlih, trhljih, dobovih vejah, ki leže po tleh, v gospodarskem Krakovskem gozdu v suhem, a še stoječem deblu črne jelše in v odpadlih brezovih vejah in jih razkrajaja. Vrsta je v rezervatu in prav tako v ostalem Krakovskem gozdu redka in oblikuje strome s periteciji od konca maja do septembra. Njene strome smo ugotovili v pragozdu 26.6.1975. Domačini Zlate obale (v Afriki) uporabljajo glivo za zdravljenje želodčnih motenj (Michael, E., Henning B., 1960). Razvija se v rastlinski združbi Crocetum neapolitani.



Sl.3. Hrbtna stran trosnjakov labirintnice ali hrastove ploskocevke (*Daedalea quercina*) na čelu dobove klade.

Foto: dr.M.Piskernik, 9.4.1975



Sl.4. Zelo pogostna fakultativna zajedavska gljiva - rdečkasta ploskocevka (*Daedaleopsis confragosa*) - na mladem deblu črne jelše.

Foto: dr.M.Piskernik, 9.4.1975

29. *DATRONIA MOLLIS* (Sommerf.) Donk je v Krakovem redka lignikolna gniloživka. Njene trosnjake smo našli samo enkrat na zrušenem deblu belega gabra. Sestavljali so resupinatne obloge. V gospodarskem Krakovskem gozdu pa smo jo ugotovili dvakrat na zrušenih deblih topol v 37.odd. Do danes še nismo zasledili, da bi obravnavana gniloživka okužila beli gaber. To je nova drevesna vrsta za njen razvoj. V drugih evropskih državah se razvija predvsem na bukvi, jelši in vrbah. Pilát (1936-1942) celo navaja, da okuži gliva poleg listavcev zelo redko tudi iglavce. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa.

30. + *DELICATULA INTEGRILLA* (Pers.ex Fr.) Fay. Razvija se med mahom na razkrojeni trhli korenini črne jelše v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*. Poleg tega, da je lignikolna gniloživka, se lahko razvija tudi kot terestrična. Trosnjake oblikuje na listnem opadu ali na golih tleh.

31. *EXIDIA GLANDULOSA* Fries - č r n a m o ž g a n č n i c a. Ta lignikolna goba nastopa večinoma kot gniloživka v odmrlih, a še stoječih debelcih belega gabra in leske, na mrtvih, na tleh ležečih vejah doba, belega gabra, črne jelše in čremse in na zrušenih deblih doba in leske. V naravnem rezervatu je zelo razširjena predvsem na suhih leskah. Črna možgančnica tudi povzroči, da z rastočih črnih jelš odpadejo suhe veje. Je najbolj pogostna in najbolj razširjena gliva iz družine *Tremellaceae*. Njene trosnjake lahko zasledimo in jih določimo vse leto od januarja do decembra. Povzroča hitro napredujočo belo ali korozivno trohnobo lesnine. Včasih se pojavlja tudi kot zajedavska gliva v oslabljenih, podstojnih deblih in potlačenih vejah *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Picea*, *Populus*, *Quercus*, *Salix* in *Tilia*, redkeje *Corylus*. Razvija se v vseh rastlinskih združbah razen v rastlinski združbi *Iridetum pseudacori*. Črna možgančnica je zastopana v rastlinski združbi *Valerianetum* 50%, v rastlinski združbi *Ranunculetum* 68% in v združbi *Crocetum* 33%. Po mikroreliefu sledi odstotek pogostnosti od spodaj navzgor takole: 65%, 47% in 40%. V rastlinskih združbah se pojavlja najpogosteje v sredinskih razmerah, po mikroreliefu pa v spodnjem pasu. Naris 26 kaže, da se pojavlja črna možgančnica skorajda samo v prisojnih legah.

32. + *EXIDIA RECISA* (Ditmar ex Fr.) Fr. je redka lignikolna gniloživka v drugotnem nižinskem pragozdu. Našli smo le 1 primerek trosnjaka na odpadli veji belega gabra, ki leži na tleh v ploskvici števil. 3, to je v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomae*. V gospodarskih gozdovih jo najdemo na odmrlih, toda še ne

odpadlih vejah *Quercus*, *Salix* in *Populus* (Kreisel, 1961).

33. + *EXIDIA TRUNCATA* Fr. je lignikolna gliva. Najdemo jo vse leto. Svoje trosnjake oblikuje predvsem od jeseni do pomladi (od oktobra do konca aprila) na drobnih, debelejših in debelih vejah zlasti doba in belega gabra, ki leže po tleh in na zrušenih deblih doba, belega gabra, črne jelše in leske. Je obligatna gniloživka. V drugih državah se gliva najpogosteje razvija na mrtvih, toda še stoječih deblih in na odpadlih vejah hrastov in lip redkeje na črni jelši, brezi, leski, belem trnu (glogu), bukvi (Kreisel, 1961). Razvija se v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Rannunculetum auricomae* in *Crocetum neapolitani*.

34. + *FLAMMULINA VELUTIPES* (Curt.ex Fr.) Sing. - z i m š č i c a, z i m - s k a p a n j e v k a, z i m s k a k o r e n o v k a. V naravnem rezervatu smo našli njene trosnjake februarja 1975. Rastli so v šopih na suhem, a še stoječem deblu črne jelše. V gospodarskih gozdovih pa se razvija zimščica prav tako v šopih kot gniloživka na panjih in kladah pa tudi kot zajedavka na živih, ranjenih deblih različnih drevesnih vrst, zlasti na obglavljenih vrbah, topolih, lipah, ranjenih jesenih, brestih in bezgih, redkeje na javoru, jelši, divjem kostanju, brezi, belem gabru, drenu, bukvi, orehu, smreki in hrastih. Veliko škodo naredi, ker okuženi les močno zmečča (Kreisel, 1961). Pojavlja se v majhnih in velikih šopih v pozni jeseni in vztraja tudi čez zimo od oktobra do začetka maja. Poleg ostrigarja je edina užitna zimska goba. Nabiramo lahko tudi zmrznjene trosnjake.

35. *FOMES FOMENTARIUS* (L.ex Fr.) Kickx - p r a v a k r e s i l n a g o b a. V rezervatu se razvija kot zajedavska gliva v oslabljenih, poškodovanih, ranjenih, a še živih starih deblih doba in belega gabra. Kot gniloživka razkraja lesnino v zrušenih deblih doba, preklanih in zrušenih deblih in debelnih štrcljih belega gabra. Povzroča zelo aktivno belo ali korozivno trohnobo lesnine. Okužena jedrovina in beljava postaneta najprej belo progasti, nato lahki, drobljivi, krhki in končno belo-rumeni. Zdrav les loči od okuženega črno-rjava progga. Trosnjaki se oblikujejo večinoma posamezno na deblih v različnih višinah že na začetku poletja in vse do konca vegetacije. Trosi se izločajo večinoma v aprilu in maju. Okužena drevesa se prelomijo v višini 6 - 12 m.

36. + GALERINA HYPNORUM (Schrank ex Fr.) Kuehn. - m a h o v n a k u č m i - c a je briofilna, lignikolna in terikolna gobica. V Krakovem se razvija med mahom *Hypnum cupressiforme* na zrušenem in že razkrojenem debelcu belega gabra v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomi*.

37. + GANODERMA APPLANATUM (Pers.ex Wallr.)Pat. - s p l o š č e n a p o l o - š č e n k a je lignikolna goba. V drugotnem nižinskem pragozdu se pojavlja manj pogosto. Ugotovili smo jo le kot gniloživko na zrušenih dobovih deblih in na zrušenem deblu belega gabra. Trosnjaki se oblikujejo posamezno ali pa se prekrivajo kot opeka na strehi. Gniloživka povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine. Na trebušni strani trosnjakov se oblikujejo pogosto 5-12 mm dolgi in 3-8 mm debeli, votli izrastki iz trde tramine snovi. To so šiške, ki jih povzroča muha *Agathomyia wankowiczi* Schnabl, ki spada v družino Chlythiidae. Najpogosteje se razvija v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*, manj v združbi *Ranunculetum auricomi*, a najmanj v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*. V gospodarskih gozdovih pa se večinoma razvija kot gniloživka na panjih in na deblih mrtvih listavcev, kot zajedavska gliva pa v ranjenem in oslavljenem rastočem drevju, posebno v deblih *Fagus*, *Tilia*, *Populus* in *Fraxinus*. Trosnjake oblikuje tudi na *Alnus*, *Betula*, *Picea*, *Prunus*, *Quercus*, *Salix*, *Acer*, *Abies*, *Carpinus*, *Juglans*, *Larix*, *Pinus*, *Pirus* in *Thuja*.

38. GANODERMA LUCIDUM (Leyss.ex Fr.)P.Karsten - p e c l j a t a p o l o š - č e n k a, s v e t l e č a p o l o š č e n k a, s v e t l i k a v a p o - l o š č e n k a. Ta se pojavlja v gospodarskem Krakovskem gozdu le kot koristna lignikolna gniloživka; v naravnem rezervatu Krakovo pa tudi kot zajedavska gliva v rastlinskih združbah *Iridetum pseudacori* in *Ranunculetum auricomi*. V Krakovem smo jo našli na suhi korenini odmrlega, a še stoječega doba in na dnišču debela poškodovanega, a še rastočega doba. Trosnjaki pecljate položčenke so enoletni, oblikujejo se poleti, razkroje se pozimi. Pojavljajo se posamezno ali v malih skupinah več let zaporedoma na tleh ob koreninah ali na dnišču istega debela ali panja. Svetleča položčenka povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine in se pojavlja predvsem v logih na vlažnih rastiščih. Je lignikolna goba, predvsem listavcev, okuži pa tudi iglavce (jelko).

39. GERRONEMA FIBULA (Bull.ex Fr.)Sing.; sinonim *Rickenella fibula* (Bull.ex Fr.) Raith. se pojavlja v močvirjih, največkrat v gozdovih, ki so poraščeni z mahom.

V nižinskem drugotnem pragozdu se razvija v zelo svežih tleh med mahom v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*. Našli smo jo tudi v zamočvirjenih tleh in med mahom izjemoma na zrušenem, razkrojenem deblu črne jelše v rastlinski združbi *Iridetum pseudacori*. V gospodarskih dobovo gabrovih sestojih Krakovskega gozda je razširjena v vlažnih tleh med mahom ob robu gozdnih poti, v vlažnih tleh med mahom v jelševo dobovih sestojih in med mahom izjemoma na korenličniku rastočega doba, ki se že suši v dobovo smrekovem sestoju.

40. + *GLOEOCYSTIDIELLUM POROSUM* (Berk. et Curt.) Donk je lignikolna gliva. V rezervatu se razvija na suhih, a še stoječih leskovih debelcih. Trosnjaki so resupinatni in 0,02 do 0,05 mm debeli. V skandinavskih gospodarskih gozdovih se gliva najraje razvija v bukvi, brezi, vrbi in jelši (Eriksson in Ryvarden, 1975).

41. + *GYROMITRA GIGAS* (Krombh.) Cooke - o r j a š k i h r č e k je terikolna gliva. V rezervatu raste ob dobovih koreninah na robu pragozda v rastlinski združbi *Ranunculetum auricom*. Našli smo le dva primerka 9.4.1975, v gospodarskem Krakovskem gozdu pa nobenega. Je zelo redka mikorizna spomladanska goba. Krakovo je namreč prvo najdišče gobe za Slovenijo in Jugoslavijo. Surova je smrtno nevarna. V Krakovem sestavlja orjaški hrček mikorizo verjetno z dobovimi koreninami. Njegovo meso je rumeno-belo, skoraj voščeno, krhko s prijetnim vonjem. Pojavlja se aprila in maja.

42. *HAPALOPILUS NIDULANS* (Fr.) P.Karsten smo določili v Krakovem na odmrli, trhlji debeli dobovi veji, ki leži na tleh. Trosnjaki se oblikujejo najpogosteje na površini okuženih vej od aprila do januarja. Lignikolna obligatna gniloživka povzroča zelo aktivno belo, vlaknato ali korozivno trohnobo lesnine. V gospodarskem Krakovskem gozdu pa smo glivo ugotovili na odpadlih dobovih vejah, na suhem, a še stoječem leskovem debelcu in na zrušenem deblu belega gabra.

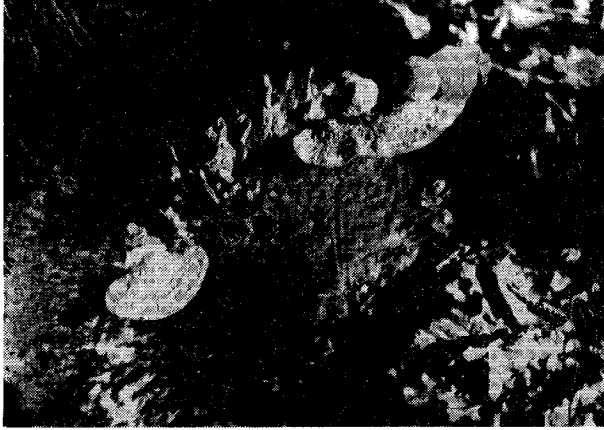
43. *HEBELOMA RADICOSUM* (Bull. ex Fr.) Ricken - k o r e n i n a s t a m e d l e n k a je terikolna gniloživka. Raste raztreseno najraje v bližini starih, trohnečih debelnih štrcljev ali panjev doba in belega gabra in je s podgobjem v zvezi z njihovimi trhljimi koreninami. Je neužitna, ker razširja močan sladkast vonj, podoben vonju grenkih mandeljev.

44. HUMARIA HEMISPHAERICA (Wiggers ex Fr.) Fuckel - p o l o b l a k o s - m a t i n k a je lignikolna in terikolna gliva; to potrjuje tudi Horak (1963). V naravnem rezervatu pragozdnega tipa smo jo ugotovili med mahom na zrušenih in že zelo razkrojenih dobovih deblih. V gospodarskem Krakovskem gozdu raste najraje na vlažnih tleh, ob robu gozdnih poti in ob dobovih panjih (terikolna gliva).

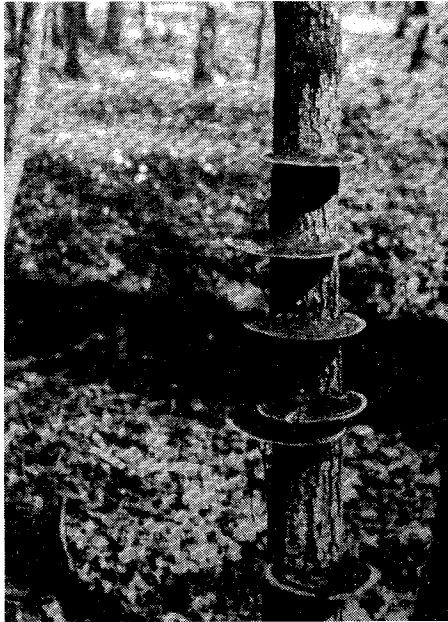
45. + HYGROPHORUS NEMOREUS (Lasch) Fr. - g o z d n a p o l ž e v k a je mikorizna in užitna goba. Njeno meso je belo in mehko, prijetnega okusa, diši rahlo po moki. V pragozdnem rezervatu raste pod dobi in leskami. Trappe (1962) navaja, da sestavlja gozdna polževka mikorizo z leskovimi koreninami.

46. HYMENOCHAETE RUBIGINOSA (Dicks.ex Fr.) Lév. je zelo pogostna lignikolna gliva tako v naravnem rezervatu pragozdnega tipa kot v gospodarskih sestojih Krakovskega gozda. V rezervatu pragozdnega tipa jo zasledimo najpogosteje kot gniloživko na suhih, a še stoječih dobovih deblih, na odmrlih in zrušenih dobovih deblih, na odpadlih debelih dobovih vejah, pa tudi že na razkrojenih dobovih deblih in kladah, na dobovih debelnih štrcljih in panjih (sl.5). Najpogosteje najdemo njene trosnjake ob razkrajajočih in razkrojenih dobovih panjih in na njih v ostalem predelu Krakovskega gozda. Le izjemoma smo jo določili tudi v pragozdu Krakovo kot zajedavsko glivo na ranjenem deblu še rastočega doba. Gliva povzroča luknjičavo ali alveolarno belo ali korozivno trohnobo jedrovine. Hymenochaete rubiginosa se pojavlja v vseh rastlinskih združbah razen v čisti jelševi združbi v ploskvah 30 in 35. V združbah je zastopana takole pogosto: Valerianetum 66%, Ranunculetum 74% in Crocetetum 55%; po mikroreliefu pa: spodnji pas 65%, srednji pas 74% in zgornji pas 40%. Podobno se pojavlja glede na pogostnost Hymenochaete rubiginosa, tako po mikroreliefu kot po rastlinskih združbah. Naris (29) kaže, da se gliva izogiba najizrazitejših južnih leg.

47. +HYPHODERMA RADULA (Fr.) Donk je v naravnem rezervatu redka lignikolna gliva. Našli smo jo le na lubju zrušenega dobovega debla. Navadno se razvija na odmrlem lubju, včasih pa tudi kar na lesu, ker je lubje že odpadlo. Njeni trosnjaki so v mladosti beli, resupinatni, pozneje postanejo okrasto-rumeni ali svetlo rumeni; zobci so 1-5 mm dolgi in 1-2 mm široki.



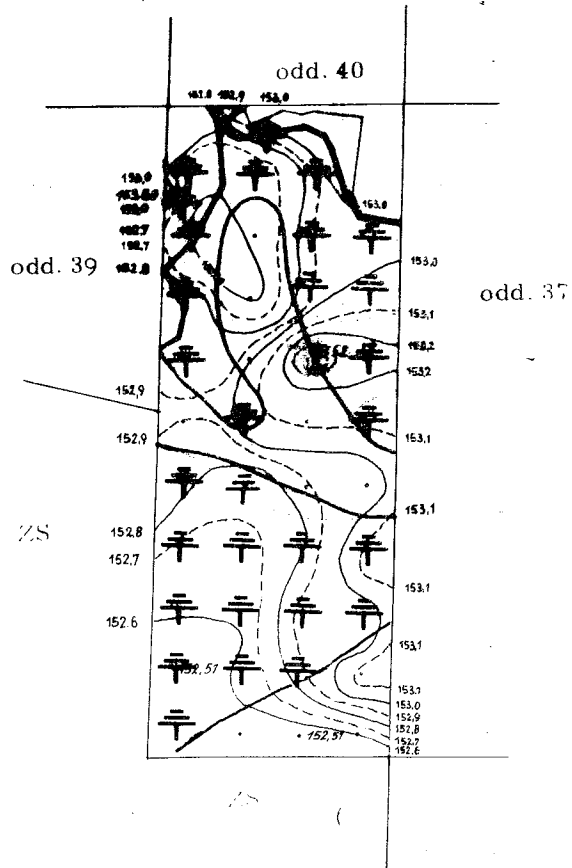
Sl.5. Trosnjaki *Hymenochaete rubiginosa* na čelu dobove klade.
Foto: dr.M.Piskernik, 9.4.1975



Sl.6. Trosnjaki vejičastega skládanca (*Stereum rameale*) na odmrli dobovi vejici.
Foto: dr.M.Piskernik, 9.4.1975.

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

M 1 : 10 000



NARIS 29 : NAJDIŠČA HYMENOCHAETE RUBIGINOSA

48. *HYPHODONTIA QUERCINA* (Fr.) John Eriksson. Te lignikolne obligatne gniloživke nismo ugotovili le v pragozdu Krakovo, temveč tudi v drugem gospodarskem Krakovskem gozdu. V Krakovem smo jo določili na zrušenih debelcih, na suhi, a še ne odpadli veji in tudi na odpadli veji belega gabra, na odpadli dobovi veji, na suhem, a še stoječem in tudi že na zrušenem debelcu in na odpadli veji leske, na suhem in prelomljenem deblu poljskega bresta in na odmrti veji, ki še ni odpadla od suhega, a še stoječega debla poljskega bresta. V gospodarskem Krakovskem gozdu pa smo jo našli na suhem, a še stoječem debelcu belega gabra v 37.oddelku.

49. *HYPHOLOMA FASCICULARE* (Huds.ex Fr.) Kummer - n a v a d n a ž v e p l e n j a č a. Ta gliva oblikuje v drugotnem nižinskem pragozdu trosnjake skoraj vse leto v večjih ali manjših šopih predvsem kot gniloživka na mrtvih koreninah, ob osnovi in na lubju starih dobovih panjev, na zrušenih deblih in kladah doba, na zrušenih in razkrajajočih deblih črne jelše in belega gabra in na odmrtih koreninah izruvanega suhega belega gabra. Samo priložnostno okuži kot zajedavska gliva žive korenine oslabiljenega, ranjenega doba. Razvija se v vseh rastlinskih združbah, ki so razširjene v Krakovem. Navadna žveplenjača povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine. V gospodarskem Krakovskem gozdu se razvija večino leta tudi na panjih smreke in rdečega bora.

50. *HYPHOLOMA SUBLATERITIUM* (Fr.) Quéf. - v e l i k a a l i r j a v o - r d e č a ž v e p l e n j a č a. Razvija se v večjih šopih samo na zrušenih dobovih deblih od poletja do pozne jeseni. Kulminacijo doseže jeseni. Obligatna gniloživka ima užitne klobučke, toda niso posebne vrednosti, ker malo grene. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine.

51. + *HYPOCHNICIUM VELLEREUM* (Ell.et Crag.) Parm. se razvija samo v Krakovem. Tu je zelo redka lignikolna obligatna gniloživka in naseljuje le zrušeno, trahlo dobovo debelce, ki nima več lubja. Njeni trosnjaki so resupinatni, 0,1-0,2 mm debeli, belkasti z rožnatim do rožnato-rdečim odtenkom. Oblikovati se začno pozno v sezoni in se najlepše razvijajo med milo zimo. Oblikujejo se navadno na dnišču debla, če pa je klima mila in vlažna, najdemo njene trosnjake več metrov visoko na deblu (Eriksson et Ryvardeen, 1975). Zbirali smo jih 24.3.1977.

52. *HYPOXYLON FUSCUM* (Pers.ex Fr.) Fries - p l o š č a t a k r o g l i -
č a r k a. Ta lignikolna obligatna gniloživka je v rezervatu pogostna. Svo-
je trosnjake oblikuje na posušenih, a še stoječih in tudi že zrušenih lesko-
vih debelcih in vejah, ki leže na tleh, v rastlinskih združbah *Valerianetum*
dioicae, *Ranunculetum auricom*i in *Crocetum neapolitani*. Ploščato krogličarko
smo ugotovili tudi na odmrlih, odpadlih vejah črne jelše. Povzroča zadušenost
lesa.

53. *HYPOXYLON HOWEIANUM* Peck je zelo razširjena lignikolna obligatna gniloživ-
ka prav v vseh rastlinskih združbah, ki se pojavljajo v Krakovem. Na debelih in
drobnih mrtvih vejah doba in belega gabra, razmetanih po tleh v rezervatu, smo
našli okrogle in polkroglaste strome s periteciji. Te imajo 3-12 mm velik pre-
mer in so 3-8 mm debele, v mladosti rdečkasto-rjave ali rjave, ko pa ostare,
potemne ali postanejo celo črne.

54. *HYPOXYLON SERPENS* (Pers.ex Fr.) Kickx. Ta krogličarka je tudi pogostna ligni-
kolna obligatna gniloživka v rezervatu Krakovo. Črne, svetleče, okrogle do pa-
krožne strome s periteciji oblikuje na odmrlih, a še stoječih debelcih leske in
belega gabra v vseh rastlinskih združbah, razen v združbi *Iridetum pseudacori*.
Povzroča zadušenost lesa.

55. + *INONOTUS CUTICULARIS* (Bull.ex Fr.) P.Karsten je fakultativna zajedavska
gliva, ki jo najdemo na ranah rastočih dobov. Njene trosnjake, ki se prekriva-
jo kot opeka na strehi, smo opazili več metrov visoko na poškodovanem dobovem
deblu 15.4.1975. Trosnjaki se oblikujejo navadno od julija do oktobra (Jahn
1970); Kreisel (1961) pa jih je našel od avgusta do septembra, razen na ranjenih
mestih tudi v mraznih razpokah. V Krakovem je ta zajedavska gliva ranjenih dre-
ves redka, drugod v Krakovskem gozdu pa je nismo zasledili. Povzroča belo ali
korozivno trohnobo lesnine. Razvija se v rastlinski združbi *Valerianetum dioi-*
cae.

56. + *INONOTUS DRYADEUS* (Pers.ex Fr.) Murrill - h r a s t o v a k o r e -
n i n s k a g o b a je fakultativna zajedavska gliva korenin, koreninskega
vratu in dnišč starih, zlasti dobovih debel. Kreisel (1961), leg. Dahnke, piše,
da zajeda tudi korenine dreva (*Cornus mas*), pravega kostanja (*Castanea sativa*)
in platane (*Platanus spp.*). Povzroča zelo aktivno in močno, belo ali korozivno
trohnobo lesa samo v koreninah. Njene trosnjake smo zbirali na koreninskih vra-

tovih in na dnišču sušečih se dobov 25.6.1975 v rastlinski združbi *Ranuncule-
tum auricomis*. Kreisel (1961) navaja, da se trosnjaki razvijajo julija in avgu-
sta, Jahn (1970) pa omenja, da se oblikujejo junija ali julija. Tudi ta zaje-
davka korenin se razvija samo v Krakovem, nismo pa je ugotovili na drugem ob-
močju Krakovskega gozda. To glivo najdemo zelo redko. Krakovo je prvo najdišče
hrastove koreninske gobe v Sloveniji.

57. *INONOTUS RADIATUS* (Sow.ex Fr.) P.Karsten - je fakultativna zajedavska gliva,
posebno jelše. V rezervatu smo jo ugotovili le kot gniloživko na zrušenem dobo-
vem deblu, na odmrlih vejah črne jelše, ki leže na tleh in na suhem, a še sto-
ječem debelcu belega gabra v rastlinskih združbah *Ranuncule-
tum auricomis* in *Valerianetum dioicae*. Povzroča zelo močno belo ali korozivno trohnobo lesnine.
Trosnjaki se razvijajo v množicah vse leto od januarja do decembra kot krasta-
ste prevleke na lubju okuženih dreves ali pa se prekrivajo kot opeka na strehi.
V Krakovem je obravnavana gliva manj pogostna, drugod v Krakovskem gozdu pa je
pogostejša in smo jo našli le 1x pri Zameškem kot zajedavsko glivo na ranjenem,
oslabljenem, a še rastočem debelcu črne jelše, v oddelkih 35,36 in 37 pa le kot
gniloživko na suhih leskovih debelcih.

58. *LACCARIA LACCATA* (Scop.ex Fr.) Berk.et Br. - r d e č k a s t a b l e-
d i v k a ali r d e č k a s t a p o l o š č e n k a. Ta goba se razvija
od poletja do jeseni v humoznih, vlažnih, kislih tleh v rastlinski združbi *Ran-
uncule-
tum auricomis*. Raste tudi v listnem opadu in stelji ali med travo in mah-
hom. Ta gniloživka razkraja v naravnem rezervatu listje doba, belega gabra, le-
ske in navadnega gloga. Trappe (1962) omenja, da živi v mikorizi s koreninami
Picea sitchensis, *Pinus* spp., *Pseudotsuga menziesii*, *Betula* spp., *Fagus silva-
tica*, *Populus* spp., *Salix* spp. ter *Tsuga heterophylla*. Watling (1974) domneva,
da lahko sestavlja ta gliva mikorizo s koreninjem hrasta. Horak (1963) meni,
da rdečkasta pološčenka ne sestavlja mikorize s koreninami različnega drevja,
temveč, da samo razkraja listni opad in iglice. V pragozdu Krakovo živi obrav-
navana gniloživka verjetno v mikorizi s koreninami doba, belega gabra, hruške
drobnice, navadnega gloga in čremse. Je užitna goba, a zaradi žilavega mesa v
betu in, ker je majhna, ni veliko vredna.

59. *LACTARIUS CHRYSORRHEUS* Fr. - z l a t o s o č n a m l e č n i c a je
mikorizna goba. Njeno meso je belo z rahlim oranžnim odtenkom ob zunanjem robu,
ki na zraku takoj porumeni. Mleček je bel, na zraku postane takoj svetlo do
žvepleno-rumen in zelo peče. V naravnem rezervatu raste pod dobi, v gospodar-

skih gozdovih pa pod hrasti in tudi pod pravim kostanjem, ker z njegovimi koreninami sestavlja mikorizo. Trappe (1962) piše, da živi zlato šočna mlečnica v mikorizi razen s hrasti tudi z zelenim borom. Ker njen mleček zelo peče, ta goba ni užitna.

60. LACTARIUS CIRCELLATUS Fries - t r a k a s t a ali g a b r o v a m l e č - n i c a je mikorizna goba. V drugotnem nižinskem pragozdu se razvija najraje pod dobom, belim gabrom, poljskim brestom in ozkolistnim jesenom. Z omenjenimi drevesnimi rodovi sestavlja verjetno mikorizo (Moser, 1978). Je nekoliko ostrega okusa. Ni znano, kako jo uporabljajo.

61. LACTARIUS PERGAMENUS (Schwartz ex Fr.) Fries - b e l a p o p r o v k a, b e l a g l a d k a p o p r o v k a. V naravnem rezervatu je precej razširjena mikorizna in užitna gliva. Njeno meso je belo, trdo, krhko in prijetnega duha. Mleko je vedno belo in ostro peče. Ne spremeni barve, če gobo posušimo ali, če kanemo nanjo nekaj kapljic KOH. Užitne so samo mlade gobice, pečene s slanino ali vložene v kis ali slanico. Kuhane gobice grene. Nekateri jih uporabljajo namesto začimb.

62. LACTARIUS PIPERATUS (L.ex Fr.) S.F.Gray - z e l e n e č a p o p r o v k a, z e l e n e č a p o p r a s t a m l e č n i c a, z e l e n e č a g l a d k a p o p r o v k a je mikorizna goba. Razvija se od junija do jeseni v dobovo gabrovem območju, v senčnih in vlažnih tleh v večjih skupinah, v vrstah ali kolobarjih. V naravnem rezervatu raste v rastlinski združbi Crocetum neapolitani pod dobi, belimi gabri, leskami in z njihovimi koreninami verjetno sestavlja mikorizo. Trappe (1962) piše, da živi zeleneča poprovka v mikorizi z omenjenimi drevesnimi rodovi pa tudi z bori in bukvijo. Je zelo podobna beli poprovki, toda njen obilni beli mleček postane zlato-rumen, če mu dodamo nekaj kapljic KOH. Njeno meso je trdo, smetanove barve in se na zraku polagoma po 1,5 - 2 urah obarva sivo-zeleno. V svežem stanju, na terenu, jo težko razlikujemo od bele poprovke, zato ne moremo zanesljivo trditi, katera od njiju je v Krakovem pogostnejša. Rahlo diši po kruhu. Meso in beli mlečni izcedek sta zelo pekoča, enako kot pri beli poprovki. Goba je užitna pečena. Ponekod jo pripravljajo pečeno na žaru ali pa jo suše in nato zmeljejo ter uporabljajo kot začimbo namesto popra. Drugod jo uživajo namesto feferonov. Če hranimo gobice dva dni v hladilniku, izgubijo pekoč okus.

63. LACTARIUS VELLEREUS (Fr.) Fries - polstena poprovka ali polstena mlečnica raste jeseni v skupinah v dobovo gabrovem območju. Je mikorizna gliva, tako kot vse druge vrste tega rodu. Trappe (1962) navaja, da živi polstena poprovka v mikorizi s koreninami hrasta, rdečega bora in bukve; Vasiljeva (1973) pa omenja njeno mikorizo s hrasti in brezo. V Krakovem menda sestavlja mikorizo z dobom. Njeno meso je belo, debelo, trdo, krhko in še bolj ostro pekoče kot pri zeleneči poprovki; zato ni užitna. Mlečni izcedek je bel, ni obilen, pač pa je grenak in oster.

64. LAETIPORUS SULPHUREUS (Bull. ex Fr.) Bond. et Singer - žveplena goba, žvepleno-rumeni luknjičar. Našli smo jo samo v rezervatu pragozdnega tipa, v gospodarskem Krakovskem gozdu pa ne. Svetleče, žvepleno-rumene do rumeno-rdečkaste trosnjake, ki se prekrivajo kot opeka na strehi, smo zagledali že od daleč, več metrov visoko na deblih starih dobov 8.6.1978. Razvijajo se v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*. Trosnjake žveplene gobe smo ugotovili tudi v pragozdu Pečke, toda tam so se razvijali na starih jelovih deblih. V Krakovem je ta goba redka, v gospodarskih gozdovih, nasadih in parkih pa je precej razširjena ne samo na starih hrastih, temveč tudi na pravem in divjem kostanju, na topolih, gledičiji, robiniji in smreki. Kuži tudi sadno drevje in to predvsem slive, češnje, jabolane in hruške.

Laetiporus sulphureus je nevarna lignikolna fakultativna zajedavska gliva, predvsem za stare hraste. V njihovi trdi jedrovini razgrajuje celulozo in povzroča v njej zelo intenzivno temno, rjavo ali destruktivno trohnobo. Jedrovina razpade v rjavo-rdečkaste, lahko v prah drobljive kocke, tako da se nazadnje izvotli ves spodnji del debla. Ko uniči gliva jedrovino, začne razkrajati tudi beljavo. Mlade gobe so užitne. Oblikujejo se od začetka maja do oktobra.

65. LECCINUM GRISEUM (Quél.) Singer - gabrov dedek je razširjen poleti in jeseni v skupinah v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*. Raste v dobrih tleh pod belimi gabri (*Carpinus betulus*), dobi (*Quercus robur*), makleni (*Acer campestre*) in leskami (*Corylus avellana*). Trappe (1962) meni, da sestavlja gabrov dedek mikorizo s koreninami belega gabra, ive, trepetlike, bele topole, leske, rdečega bora, breze in bukve. Po okusu in vonju je gabrov dedek zelo prijeten, zato je užiten, toda pri kuhanju počrni.

66. *LECCINUM QUERCINUM* Pilát - h r a s t o v t u r e k. Ta goba raste v drugotnem nižinskem pragozdu od poletja do jeseni samo pod dobi; odtod tudi ime. Z dobovimi koreninami sestavlja mikorizo. Meso klobuka postane hitro mehko, na zraku najprej sivo-rožnato, nato črnkasto. Ima prijeten okus in vonj. Je užitna goba, ki pri kuhanju počrni - tako kot gabrov dedek.

67. *LENZITES BETULINA* (L.ex Fr.) Fries. Njene trosnjake, ki se prekrivajo kot opeka na strehi smo določili v rezervatu le na odmrlih debelih dobovih vejah, ki leže po tleh. Lignikolna fakultativna gniloživka povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa. Zunaj pragozda, v gospodarskem Krakovskem gozdu smo jo zasledili kot gniloživko na čelih in lubju debel podrtih dobovih dreves in na čelih in lubju dobovih hlodov, na dobovih panjih, na suhih, na tleh ležečih dobovih vejah in na suhem, a še stoječem leskovem debelcu, tudi kot zajedavsko glivo na poškodovanem, a še priraščajočem dobovem deblu.

68. + *LEOTIA LUBRICA* Scop.ex Pers. - z d r i z a s t a k a p i c a je terikolna, užitna goba. Njeno meso je belo-rumenkasto, zdrizasto s pustim, oprhlim okusom. Razvija se posamezno, a navadno v šopih od julija do oktobra na vlažnih, glinastih tleh, med travo in mahom, pa tudi ob robu poti.

69. *LEPTOTRIMITUS SEMIPILEATUS* (Peck) Pouzar; sinonim *Incrustoporia nivea* (Jungh.)Ryv. Trosnjaki lignikolne obligatne gniloživke se razvijajo na suhih, a še stoječih in tudi na zrušenih leskovih debelcih, na zrušenih deblih doba, na suhem, a še stoječem debelcu čremse, enovratega gloga (*Crataegus monogyna*) in na drobnih, odpadlih vejah doba in belega gabra. Pojavlja se v vseh rastlinskih združbah: *Iridetum pseudacori*, *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricom* in *Crocetum neapolitani*. Omenjena gniloživka povzroča slabo intenzivno belo ali korozivno trohnobo lesnine.

70. *LYCOPERDON PYRIFORME* Schaeffer ex Persoon - h r u š k a s t a p r a š n i c a je lignikolna gliva. Trosnjake oblikuje v šopih med mahom na živem dobovem deblu. Mlade hruškaste prašnice so uporabne. Gliva je fitopatološko nepomembna. V drugotnem nižinskem pragozdu in drugod v gospodarskem Krakovskem gozdu je ta prašnica redka.

71. *MARASMIELLUS RAMEALIS* (Bull. ex Fr.) Singer je lignikolna obligatna gniloživka. V Krakovem je manj pogostna. Razvija se v odmrlih leskovih vejah, ki leže po tleh, in na mrtvi korenini suhega belega gabra, ki še stoji, v rastlinskih združbah *Iridetum pseudacori* in *Crocetum neapolitani*, tj. v čistem *Alnetumu* (ploskev 30) in v sušnem *Crocetumu* (ploskev 26). Pogostnejša je v drugem območju gospodarskega Krakovskega gozda, kjer se pojavlja na drobnih vejicah črne jelše, raztresenih po tleh in na porušenem dobovem debelcu. Njeni trosnjaki se oblikujejo v skupinah od junija do oktobra.

72. + *MARASMIUS LUPULETORUM* (Weinm.) Fries - u s n j e n o r u m e n a s e h l i c a. V naravnem rezervatu je ta goba zelo redka. Pojavlja se v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*, v gospodarskem Krakovskem gozdu pa je sploh nismo zasledili. Razvija se v odpadlem dobovem listju in ga razkraja.

73. *MARASMIUS ROTULA* (Scop. ex Fr.) Fries - d e ž n i k a s t a s e h l i c a a l i o v r a t n i š k a s e h l i c a. Ta goba se razvija v rastlinskih združbah *Crocetum neapolitani*, *Ranunculetum auricom* in *Valerianetum dioicae* v že trhljih, razkrojenih debelih dobovih vejah, ki leže na tleh, na razkrojeni dobovi kladi, med mahom na odpadlih, trhljih drobnih vejicah belega gabra, na odpadlem listju doba in belega gabra in na suhi korenini leske. Ovratniško sehlico smo našli tudi med mahom *Hypnum cupressiforme* na dnišču rastočih dobov, in med istim mahom na debelih, a že odpadlih dobovih vejah in med mahom na zrušenem dobovem deblu.

74. *MERULIUS TREMELLOSUS* (Schrad.) Fries je v Krakovem pogostna gniloživka, ki se razvija na zrušenem deblu belega gabra, na odpadlih, na tleh ležečih vejah doba in belega gabra. Priložnostno se razvija tudi kot zajedavka v oslavljenih leskovih debelcih. Ta gliva razvije trosnjake večinoma v resupinatni obliki, če pa se razvijejo v klobučke, se prekrivajo kot opeka na strehi. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa, ki napreduje počasneje kot pri lignikolni glivi *Byssomerulius corium*. Pojavlja se v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricom* in *Crocetum neapolitani*. V gospodarskem Krakovskem gozdu kuži poleg posušenih dobovih debel in hlodov tudi odpadle veje doba in vrbe.

75. *MICROMPHALE FOETIDUM* (Sow.ex Fr.) Singer se razvija samo kot obligatna in koristna gniloživka v odmrlih, trhlih dobovih vejah, ki leže na tleh v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomi*. V Krakovskem gozdu, kjer se gospodari, pa se razvija v množicah v odmrlih vejah in vejicah belega gabra in črne jelše, ki leže po tleh.

76. *MICROSPHAERA ALPHITOIDES* Griff.et Maubl. - h r a s t o v a p e p e l o v k a. Konidijska stopnja razvoja glive se imenuje *Oidium quercinum* (Butin - Zycha, 1974). Ta gliva je obligatni biotrofni ektoparazit hrastovih listov in mladih poganjkov. Za okužbo pa so najbolj dojemljivi listi doba (*Quercus robur*). Njeno podgobje se razvija na hrbtni površini samo mladih listov kot pepelasta prevleka, v notranjost lista pa prodira le s havstoriji in z njimi črpa hrano iz gostiteljevih celic za svoj razvoj. Močno okuženi listi se zvijejo in odmro. Iz okuženih mladih poganjkov se razvijejo zakržki, ki nosijo majhne, iznakažene listke. Če so ti poganjki močno okuženi in njihova olesenitev zakašni, jim preti nevarnost, da pozebejo. Zaradi hrastove pepelovke nastane vsako leto veliko škode in izgub, posebno na dobovih semenicah, poganjkih iz panjev in na drugih mladih poganjkih. Hrastova pepelovka je škodljiva le v zvezi z drugimi abiotičnimi in biotičnimi dejavniki in povzroča skupno z njimi sušenje dobov v Krakovem. Posebno škodljiva je hrastova pepelovka takrat, če poprej, spomladi, obrstijo liste gosenice gobarja, zlatoritke, hrastovega zavijača in drugi škodljivci potem pa, ko dob odžene liste drugič, ga popolnoma okuži in uniči pepelovka. Hrastova pepelovka se razvija najbolje, če je pomlad vlažna, ko klijejo askospore na odpadlem listju in konidiji na vzbrstelih popkih. Za nadaljnji razvoj glive je potrebna visoka temperatura in sušno obdobje. Tako so poleti močnejše okuženi listi na poganjkih iz panjev na sončnih (presvetljenih) robovih pragozda kakor pa v notranjosti. Tudi močna osvetlitev spodbuja nastanek oidijev. Hrastova pepelovka se pojavlja na dobovih listih, predvsem v rastlinskih združbah *Ranunculetum auricomi* in *Crocetum neapolitani*.

77. *MYCENA GALERICULATA* (Scop. ex Fr.) S.F.Gray - n a g u b a n a č e l a d a r k a je lignikolna goba. Razvija se kot gniloživka med mahom na zrušenem debelcu belega gabra, v debelih, trhlih odpadlih dobovih vejah in v razkrajajočih dobovih panjih v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricomi* in *Crocetum neapolitani*. Nagubana čeladarka se pojavlja posamezno ali

v šopih od maja do januarja. Zelo redko nastopa kot zajedavka med mahom na koreninah in na dnišču rastočih debel doba, toda njen patološki pomen še ni znan. V Krakovskem gospodarskem gozdu se najraje razvija v dobovih panjih. Njeno meso je belo in ima prijeten vonj po sveži moki. Je užitna goba, toda nepomembna za pripravo jedi.

78. MYCENA GALOPODA (Pers.ex Fr.) Kummer - m l e č n a č e l a d a r k a je terestrična goba. Nastopa v skupinah, toda posamezno v listnem opadu in ga razkraja. Gobica je majhna, nežna in drobna, tako da ni pomembna za prehrano. V naravnem rezervatu nastopa posamezno v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii* in razkraja listje doba in belega gabra. Izjemoma smo jo ugotovili tudi na odpadli trhli, razkrojeni dobovi veji.

79. MYCENA INCLINATA (Fr.) Quél. - l e p o n o ž n a č e l a d a r k a je lignikolna gliva. Najraje se razvija kot gniloživka v hrastovih in bukovih panjih in v panjih pravega kostanja. Včasih pa se pojavi tudi kot zajedavska gliva v živih, oslabljenih, starih hrastovih deblih. Tako raste tudi v drugotnem nižinskem pragozdu v Krakovem, kjer se razvija v ranjenem delu dobovega še rastočega debla. Trosnjake oblikuje v skupinah oktobra in novembra. Ni užitna. Njene trosnjake smo našli 18.10.1975. V gospodarskem Krakovskem gozdu se pojavlja leponožna čeladarka le kot gniloživka v dobovih panjih in v suhih, razkrajajočih se, a še stoječih dobovih deblih.

80. MYCENA PELIANTHINA (Fr.) Quél. - t e m n o l i s t n a č e l a d a r k a. V Krakovskem gospodarskem gozdu jo najdemo kot terikolno glivo v mešanem sestoku doba, belega gabra, poljskega bresta in črne jelše. V naravnem rezervatu Krakovo pa smo jo našli razen kot terikolno glivo izjemoma tudi med mahom na koreninah rastočega doba v rastlinski združbi *Iridetum pseudacori*. V rezervatu je manj pogostna gobica. Ni užitna, ker ima močan in neprijeten vonj po redkivici. Moser (1978) meni, da je celo malo strupena.

81. MYCENA POLYGRAMMA (Bull.ex Fr.) S.F.Gray - ž l e b i č a s t a č e l a d a r k a se pojavlja v Krakovem med mahom na dnišču debla mogočnega rastočega doba v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*. Njen patološki pomen še ni znan. V gospodarskem Krakovskem gozdu pa se pojavlja žlebičasta čeladarka na dnišču posušenih debel, na odpadlih vejah in panjih doba.

82. MYCENA CF. PRAECOX Vel. se razvija med mahom ob osnovi debel živih, rastočih dobovih dreves v rastlinski združbi *Ranunculetum auricom*. V Krakovskem gospodarskem gozdu pa oblikuje svoje trosnjake v množici razen na omenjenih deblih tudi na dobovih panjih.

83. MYCENA PURA (Pers. ex Fr.) Kummer - redkvica čeladarka. Ta goba raste navadno posamezno, lahko pa tudi v skupinah, včasih celo v kolobarju med mahom in preperevajočim listjem. V naravnem rezervatu raste v rastlinski združbi *Ranunculetum auricom* posamič in v dobovem listnem opadu, ki ga razkraja. To potrjuje Horak (1963). V rezervatu smo jo izjemoma našli tudi na močno razkrojeni dobovi veji, ki leži na tleh. Je malo strupena goba, ker vsebuje alkaloid muskarin (Moser, 1978). Njeno meso diši ostro po redkvici. Odtod tudi njeno ime.

84. OUDEMANSIELLA PLATYPHYLLA (Pers. ex Fr.) Mos. - širokolistna koronovka oblikuje trosnjake poleti in jeseni posamezno pod belimi gabri in leskami ali v redkih skupinah na zakopanih, trhlih vejah doba in belega gabra in na odpadlih, razkrojenih dobovih vejah, ki leže po tleh v rastlinski združbi *Ranunculetum auricom*. Je torej lignikolna gliva.

85. PANELLUS STYPTICUS (Bull. ex Fr.) P. Karsten - hrastov kruhek. Njegovi trosnjaki se pojavljajo vse leto večinoma v šopih pa tudi posamič na posušenih, a še stoječih debelcih belega gabra in leske, na zrušenih deblih in debelcih doba, belega gabra, črne jelše, čremse in leske, nato na odmrlih debelih vejah doba in črne jelše, ki leže na tleh, na panjih doba in črne jelše ter na čelu in lubju dobovega hloda. V Krakovem in drugem gospodarskem Krakovskem gozdu pa so ga ugotovili ne samo kot gniloživko, temveč tudi kot zajedavsko glivo na živih, a ranjenih deblih doba, črne jelše, belega gabra in leske; to potrjuje Singerjevo trditev (1975), da je hrastov kruhek zajedavka ran v živih deblih različnih listavcev in iglavcev. Hrastov kruhek povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine. Razvija se v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricom* in *Crocetum neapolitani*. V rastlinski združbi *Iridetum pseudacori* hrastovega kruhka nismo ugotovili.

86. + PENIOPHORA CINEREA (Fr.) Cooke - s i v k a s t a k o ž a r k a. Nasprotno s hrastovo kožarko (*Peniophora quercina*), ki je množično razširjena v Krakovem je sivkasta kožarka zelo redka. Ugotovili smo jo le enkrat v rastlinski združbi *Ranunculetum auricom* in to le na odpadli leskovi veji, ki leži na tleh. Ta koristna lignikolna obligatna gniloživka razvija resupinatne trosnjake vse leto na trhljem lesu in lubju. Počasi razkrajja les - v nasprotju s hrastovo kožarko, ki zelo močno razkrajja lesnino.

87. PENIOPHORA QUERCINA (Pers. ex Fr.) Cooke - h r a s t o v a k o ž a r k a. Ta je v naravnem rezervatu Krakovo in drugem gospodarskem Krakovskem gozdu zelo razširjena koristna lignikolna obligatna gniloživka v odmrlih in odpadlih dobovih vejah in v odmrlih, suhih vejah ozkolistnega jesena (*Fraxinus parvifolia*), ki jih še nista odlomila niti veter niti vihar. Hrastova kožarka zelo močno razkrajja lesnino.

Pogostnost hrastove kožarke je razvrščena po mikroreliefu takole: v višinski stopnji 152,51 m do 152,80 m se pojavi 9x v 17 popisih, to je 53%. V višinski stopnji 152,81 m do 153,10 m se pojavi 9x v 19 popisih, to je 47% in v višinski stopnji 153,11 m do 153,52 m pa se pojavi 3x v 5 popisih, to je 60%.

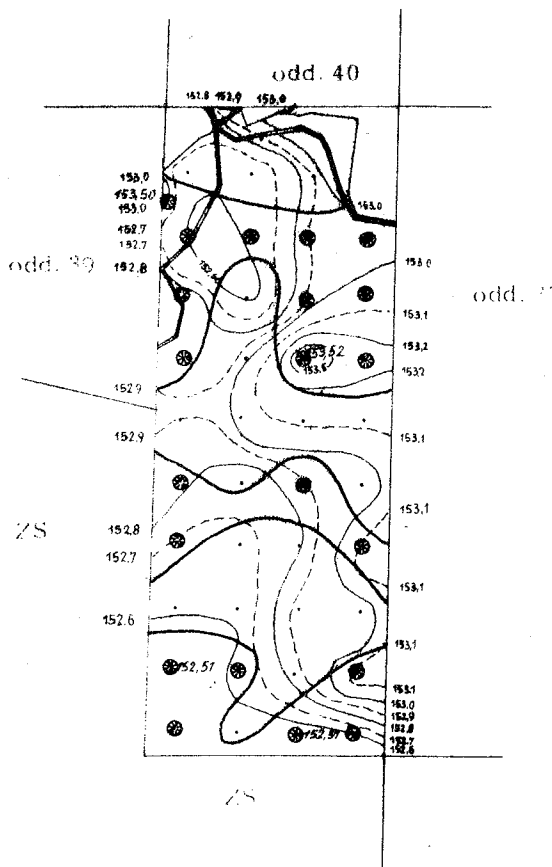
V rastlinskih združbah je razporejena hrastova kožarka takole: v združbi *Valerianetum dioicae* se pojavlja s pogostnostjo 58%, v združbi *Ranunculetum auricom* 53% in v združbi *Crocetum neapolitani* 44%. Menimo, da je razporeditev pogostnosti hrastove kožarke po rastlinskih združbah ekološko bolj logična kot po mikroreliefu. Primerjaj razporejenost prave štorovke, kjer so razmere ravno obratne! Naris (30) prikazuje, da se pojavlja hrastova kožarka v treh ločenih kompleksih, od katerih je največji v severnem delu. Hrastova kožarka očitno sploh ni odvisna od mikroreliefa, njene ekologije za sedaj ni mogoče presojeti.

88. PHALLUS IMPUDICUS (L.) Pers. - s m r d l j i v i m a v r a h o v e c.

V naravnem rezervatu Krakovo raste smrdljivi mavrahovec v dobovo gabrovem območju posamezno od junija do oktobra kot mikorizna, užitna goba. V enakem območju smo našli posamezne primerke te gobe tudi v gospodarskem Krakovskem gozdu, v oddelku 36, in sicer 8.6.1978. Trosna plast razvija in razširja izredno močan in neprijeten vonj po mrhovini. Odrasla goba ni užitna. Dokler je še v kožnatem ovoju, je jedro kocena v surovem stanju užitno, treba ga je le posebno pripraviti. Ponekod velja za specialiteto, vlagajo ga tudi v kis. Trappe (1962) poroča, da je smrdljivi mavrahovec tudi mikorizna gliva z belim gabrom, lesko, smreko, hruško drobnico in bukviyo. V pragozdu raste posamič pod belim gabrom. Nabirali smo ga 10. julija 1974.

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

M 1 : 10 000



NARIS 30 : NAJDIŠČA HRASTOVE KOŽARKE (*Peniophora quercina*)

89. PHELLINUS FERRUGINOSUS (Schrader ex Fr.) Bourd. et Galzin - r j a s t a o g n j e n a g o b a je redka in se razvija v naravnem rezervatu na odpadli dobovi veji, v gospodarskem 37.oddelku Krakovskega gozda pa na odpadlih vejah in na suhem, a še stoječem leskovem debelcu. Je torej koristna, lignikolna obligatna gniloživka. Trosnjaki se združujejo v velike kraste, ki objamejo okužena debelca. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine.

90. PHELLINUS IGNIARIUS (L.ex Fr.) Quéf. - n e p r a v a k r e s i l n a g o b a je fakultativna zajedavska gliva, ki povzroča sušenje drevja in obenem še zelo aktivno belo ali korozivno trohnobo lesa, predvsem jedrovine. Trosnjaki se oblikujejo posamezno na spodnjem delu trhlega, preklanega debela črne jelše. V Krakovem je redka, v gospodarskem Krakovskem gozdu pa zelo pogostna škodljivka, kjer kuži razen črne jelše tudi dobe. Pri dobih razkraja tudi beljavo potem, ko že popolnoma uniči jedrovino. V Krakovskem gozdu je nepravna kresilna goba nevarna škodljivka za dob in črno jelšo.

91. +PHELLINUS PUNCTATUS (Fr.) Pilát okuži v rezervatu Krakovo leskova debelca kot gniloživka skozi pozeble stranske vejice. Najčešče se razvija v rastlinski združbi Valerianetum dioicae. Gliva uniči lubje, meznik (kambij), živo beljavo in mrtvo jedrovino. Trosnjaki se oblikujejo vse leto na rakavih tvorbah leskovih debelc, ki so že suha, a še stoje. V Krakovem je Phellinus punctatus redka lignikolna gliva. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine.

92. PHELLINUS ROBUSTUS (P.Karsten) Bourd.et Galzin - h r a s t o v a g o b a je fakultativna zajedavska gliva. Posamezne trosnjake smo zasledili na starih, rastočih, a že sušečih se dobovih deblih, na deblu rastočega poljskega bresta (*Ulmus minor*), na zrušenih dobovih deblih in na suhih deblih poljskega bresta, ki še stoje. Je manj pogostna lignikolna gliva v rezervatu pa tudi v drugem, gospodarskem Krakovskem gozdu. Ne povzroča samo sušenja drevja, temveč tudi razkraja beljavo in jedrovino ter povzroča intenzivno belo-rumeno ali korozivno trohnobo lesnine. Trosnjaki se začno oblikovati na deblu visoko v krošnji (12 m) v prvih spomladanskih toplih dneh. Priraščajo precej počasi in dosežejo visoko starost 20-30 let. Hrastova goba se razvija v vseh rastlinskih združbah, razen v združbi *Iridetum pseudacori*.

93. PHLEBIA RADIATA (Fries) Bourd. et Galzin. V Krakovem oblikuje svoje trosnjake od julija do aprila, najraje pa jeseni na starih, zrušenih dobovih debelih. Razvija se v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*. Je močna in aktivna destruktorica lesa ter povzročča v njem belo ali korozivno trohnobo. V gospodarskem Krakovskem gozdu smo jo ugotovili na debelih dobovih vejah, ki leže na tleh. V gospodarskih gozdovih se pojavlja priložnostno tudi kot zajedavska gliva v živih deblih in vejah *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Prunus*, *Quercus*, *Sorbus*, redkeje tudi *Pinus* spp. Trosnjaki ne preprežejo samo okužene hlodovine ali vejevine, temveč tudi okolišna tla, mah, iveri itd. (Michael - Hennig, 1960). Nastopa torej ne samo kot lignikolna, temveč včasih tudi kot terikolna gliva.

94. PHLEBIA RUFA (Pers. ex Fr.) M.P. Christ, je lignikolna obligatna gniloživka. Razvija se in oblikuje svoje trosnjake od avgusta do decembra na suhem, a še stoječem debelcu navadne krhlike (*Rhamnus frangula*) v rastlinski združbi *Iridetum pseudacori*. Povzročča precej aktivno belo ali korozivno trohnobo lesnine. V pragozdu je redka gliva enako kot v gospodarskem Krakovskem gozdu, kjer smo jo zasledili le na zrušenem dobovem deblu. V drugih evropskih državah, npr. v Franciji, je splošno razširjena na hrastu, pravem kostanju in orehu.

95. PHLEOGENA FAGINEA (Fr.) Link je redka gliva. Pojavlja se v Severni in Južni Ameriki, v Evropi pa v Angliji, češkoslovaški, Franciji, Nemčiji in Poljski (Pilát, 1957). Najraje se razvija v suhih, a še stoječih bukvah. Določili smo jo v rezervatu Krakovo na dnišču leskovega debelca, ki je suho, a še stoji. V gospodarskem Krakovskem gozdu smo jo ugotovili na suhih, a še stoječih debelcih belega gabra in leske v 37. oddelku. V drugih slovenskih pragozdovih smo jo našli samo še v pragozdu Pečke, na zrušenem bukovem deblu. Na češkoslovaškem so jo ugotovili razen na bukvi še na koreninah *Prunus* sp., na gabru in na topolovih panjih, na Poljskem pa na lubju trepetlike. V Nemčiji so jo zasledili razen na bukvi tudi na belem gabru. Pri nas v Jugoslaviji je novi gostitelj te glive leska. Trosnjak je sestavljen iz klobučka, ki ima obliko glavice in kocene. Glavice so okrogle in imajo razmeroma precej dolg kocen. Redkeje se razvijajo skoraj sedeči trosnjaki. Trosnjaki so visoki 3-6 mm (Pilát, 1957), a po Jahnu (1970) 2 - 5 mm. Klobuček se razvije v okroglo glavico s premerom 1 - 3 mm. Pod lupo vidimo, da je glavica najprej skoraj gladka ali fino dlakava, svetlo siva, pozneje postane okrasto-rjavkasta ali okrasto-olivna. Na po -

vršini se razcefra, postane kosmičasta ali lasasta, nazadnje pa povsem razpade. Kocen je velik (visok) 2-3 mm in 0,2-0,3 mm debel (širok), precej žilav, ni čisto bel (pozneje potemni), lasasto vlaknat, pri osnovi pa je svetlo podgobje prepleteno. Niti (hife) imajo bolj ali manj tanke stene; so 3-4 μ široke in vsebujejo več sponk. Bazidiji imajo večinoma 3 septe, tako da so štiricelični. Bazidiospore so okrogle z debelimi stenami, svetlo rjave in merijo 6-8 x 5,5 do 7,5 μ . Oblikujejo se ob strani bazidija, so sedeče. Ko so glivice zrele, vsebujejo množico rjavih trosov - to spominja na trebuchaste glive. Trosnjaki močno dišijo po maggijevih kockah, enako kot *Lactarius helvus* in *Lactarius camphoratus*, ježkih *Phellodon nigrum* ali *Phellodon melaleucum* ali pa kot seme rastline *Trigonella foenum - graecum*.

Trosnjaki prodro predvsem pozno jeseni in pozimi iz razpok lubja in stoje v eni vrsti ali pa so nepravilno nakopičeni. Tako je drugotni nižinski pragozd Krakovo za *Phleogena faginea* prvo najdišče, pragozd Pečke pa drugo najdišče v Sloveniji. To gobo je ugotovila prva v Jugoslaviji dr. M. Tortičeva in sicer na lipi 19.VI.1970 v Bilogori pri Virovitici.

96. *PLICATURA FAGINEA* (Schr. ex Fr.) Peck se razvija v odmrlih, a še stoječih leskovih debelcih in na odpadlih drobnih vejah doba in belega gabra. Je obligatna gniloživka in povzročča belo ali korozivno trohnobo lesa. V Krakovem se razvija v rastlinskih združbah *Ranunculetum auricom* in *Crocetum neapolitan*.

97. *PLUTEUS ATRICAPILLUS* (Secr.) Singer - s r n j e r j a v a š č i t o v k a je užitna lignikolna gliva. V Krakovem se najraje razvija v odmrlih, debelih, na tleh ležečih dobovih vejah, na razkrojenem debelnem štrclju belega gabra, na zrušenih deblih doba in črne jelše in na dobovem panju. Prav tako rastejo srnje rjave ščitovke v drugem gospodarskem Krakovskem gozdu posamič ali v skupinicah, zlasti iz osnove dobovih panjev in na čelih panjev že od aprila dalje pa do oktobra. Razvijajo se tudi na odpadlih dobovih vejah. V Krakovem uspeva srnje rjava ščitovka v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricom* in *Crocetum neapolitan*.

98. + *POLYPORUS ALVEOLARIUS* (D.C. ex Fr.) Bond. et Sing.; sinonimi: *Polyporus mori* (Pollini) ex Fr., *Polyporus arcularius* (Batsch ex Fr.) Fr., *Polyporus anisoporus* Del. et Mont. ap. Mont. je obligatna, koristna lignikolna toplotoljubna gniloživka srednje in južne Evrope. V severni Evropi se ne razvija. V rezerva-

tu Krakovo se pojavlja samo spomladi v maju in v začetku junija na trhlih, odmrlih dobovih vejicah, ki leže na tleh v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*. Vešana je na suha in topla območja. *Polyporus alveolaris* najdemo v pragozdu redko, v gospodarskem Krakovskem gozdu pa ga nismo našli. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine.

99. *POLYPORUS CILIATUS* Fries; sinonim *Polyporus lepideus* Fr. - š č e t i n a s t i l u k n j i č a r je lignikolna in obligatna gniloživka, ki se razvija v drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii* v odmrlih, na tleh ležečih dobovih vejah, v gospodarskih sestojih Krakovskega gozda pa razen v odpadlih dobovih vejah tudi še v odmrlih trhlih vejah črne jelše, ki leže na tleh, pa tudi v dobovih razkrojenih panjih.

100. *POLYPORUS LENTUS* Berk.; sinonimi: *Polyporus coronatus* Rostk., *Polyporus floccipes* Rostk., *Polyporus forquignoni* Quéf. je redka, lignikolna obligatna gniloživka, tako v gospodarskem Krakovskem gozdu kot tudi v naravnem rezervatu Krakovo (Hočevanar, Tortič, 1975). Našli smo jo le na odpadli dobovi veji v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*. Pragozd Krakovo in gospodarski Krakovski gozd sta prvi objavljeni najdišči te gobe na Slovenskem. V Meji in Jerpci pri Škofji Loki pa je glivo našla že v 1.1971 in 1973 V. Hudoklinova (pisмено obvestilo).

101. *PSATHYRELLA CANDOLLEANA* (Fries) Mre. - k a n d o l e j e v a k o p u č a r k a, z b l e d e l a č r n i v k a je lignikolna in terikolna gniloživka. V rezervatu Krakovo raste v šopih ali v skupinicah tako na zrušenem razkrojenem deblu čremse kot tudi na drobnih trhlih dobovih vejicah, ki leže na tleh. Najdemo jo tudi v vlažnih ter senčnatih tleh od spomladi (maja do julija), jeseni pa v dobovo gabrovem območju in gabrovo dobovem sestoju. Njeno meso je tanko, krhko, belo, milega vonja in prijetnega okusa. Ta odlična, okusna jedilna goba je primerna za pripravo juh.

102. *PSATHYRELLA HYDROPHILA* (Bull. ex Merat) R. Mre. - v o d o l j u b n a k o p u č a r k a, p r o s o j n a č r n i v k a je terikolna in lignikolna goba. V rezervatu Krakovo smo jo našli spomladi, aprila in maja: 16.4.1975 in 24.5.1977 v šopih na vlažnih tleh, na razkrojenem dobovem panju in odpadli trhli dobovi vejici. Je užitna, koristna, zdravilna obligatna gniloživka. Znižuje količino sladkorja v krvi, podobno kakor insulin.

103. + *RADULOMYCES CONFLUENS* (Fr.) M.P.Christ. je koristna in lignikolna obligatna gniloživka. Razkraja lesnino listavcev in iglavcev. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa. V Krakovem se razvija samo v odpadli dobovi veji v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*. Tu je redka gliva. Drugotni nižinski pragozd Krakovo je prvo objavljeno najdišče gniloživke na Slovenskem. Tortič (pismono obvestilo 1978) jo je našla v Logarski dolini na odpadli veji črnega bezga l.1976.

104. + *RADULOMYCES MOLARIS* (Chaill.) M.P.Christ. je koristna lignikolna obligatna gniloživka. V rezervatu Krakovo je redka. Tu se razvija samo na odmrlih dobovih vejah, ki leže na tleh. Trosnjake oblikuje vse leto, a najpogosteje poleti. Pojavlja se v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*. Zelo močno razkraja les in povzroča v njem belo ali korozivno trohnobo. Krakovo je prvo najdišče te glive na Slovenskem.

105. *RUSSULA CYANOXANTHA* Schaeff.ex Fries - modrikasta golobica je mikorizna in užitna gliva. Razvija se v dobovo gabrovem območju. Je prva izmed golobic, ki jo lahko nabiramo zgodaj poleti pa vse do oktobra. Pojavlja se najraje po dežju. Njeno meso je belo, prožno, pod kožico klobuka rahlo rožnato ali ametistno vijoličasto, na zraku pa postane pepelnato sivo. Vonja nima, okus je prijeten. Raste večinoma posamezno. Vasiljeva (1973) poroča, da uspeva ta goba v mikorizi s koreninjem hrastov, breze in trepetlike. Trappe (1962) navaja, da sestavlja modrikasta golobica mikorizo s hrasti, črnim in rdečim borom, belim gabrom, pravim kostanjem in bukvi. V pragozdu Krakovo jo najdemo pod dobi in belimi gabri.

106. *RUSSULA DELICA* Fries - modrolistna golobica. V rezervatu Krakovo uspeva ta goba v skupinah pod dobi, kjer verjetno z njihovimi koreninami živi v mikorizi. Enako navajata Trappe (1962) in Vasiljeva (1973). Je užitna goba. Njeno meso je trdo, debelo, zrnčasto in belo; na zraku polagoma porjavi ali pa postane vinsko rdeče. Diši po ribah ali po zrelem sadju. Lističi nekoliko pečejo.

107. + *RUSSULA PECTINATA* Fr.ss. Romagn. - praskajoča golobica. Ta goba raste ponavadi v gozdovih na travnatih jasad. V rezervatu smo jo našli izjemoma med mahom na zrušenem, razkrojenem deblu belega gabra. Zelo neprijetno diši po olju ali ribah, je pa tudi neprijetnega okusa. Če jo použijemo, nas naj-

prej "praska" po grlu, pozneje pa greni; zato goba ni užitna. S koreninjem doba živi v mikorizi. To omenja Trappe (1962), ki navaja, da sestavlja praskajoča golobica mikorizo ne le s hrasti, temveč tudi s črnim in z rdečim borom.

108. *RUSSULA VESCA* Fries - u ž i t n a g o l o b i c a. V drugotnem nižinskem pragozdu raste užitna golobica posamič pod dobi, ki so jim primešani beli gabri od poletja do jeseni. Meso te gobe je belo, gosto in trdo, dokler je goba zdrava, nato ima rumenkast odtenek. Je brez duha, ima pa značilno prijeten okus po lešnikih. Užitna je tudi surova. Z dobovimi koreninami sestavlja mikorizo. Trappe (1962) navaja še druga drevesa: rdeči bor (*Pinus silvestris*), brezo (*Betula* spp.), pravi kostanj (*Castanea sativa*) in bukev (*Fagus silvatica*), da njihove korenine živijo z užitno golobico v mikorizi.

109. *RUSSULA VIRESCENS* (Schaeff. ex Zant.) Fries - z e l e n k a s t a g o l o b i c a. Ta goba prebiva v skupinah pod dobi od pomladi do jeseni in živi z njihovimi koreninami verjetno v mikorizi. Med drevesnimi vrstami, s katerimi sestavlja mikorizo, navaja Trappe (1962) tele: *Betula* spp., *Fagus silvatica*, *Populus tremula* in *Quercus* spp.

Zelenkasta golobica oblikuje trosnjake v glavnem julija, avgusta in septembra posamezno ali v skupinah več let zaporedoma na istem mestu. Njeno meso je belo, trdo, krhko, prijetnega vonja in okusa. Meso postane pozneje rožnato ali rdečkasto, pod kožico pa je zelenkasto. Zelenkasta golobica je ena izmed najokusnejših užitnih in vsestransko uporabnih gob. Okusna je tudi surova.

110. *SCHIZOPHYLLUM COMMUNE* Fries ex Fries - p a h l j a č i c a je lignikolna fakultativna gniloživka. Najraje se razvija kot gniloživka v beljavi zrušenih debelc in klad belega gabra in v odpadlih debelih vejah doba in belega gabra. Pahljačico smo ugotovili tudi kot zajedavsko glivo na rani debla oslabiljenega rastočega belega gabra. Povzroča belo, pegasto ali korozivno trohnobo beljave in piravost bukovine. Trosnjaki pahljačice se oblikujejo posamezno ali pa se prekrivajo skupinsko kot opeka na strehi v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricomum* in *Crocetum neapolitanum*.

111. *SCHIZOPORA PARADOXA* (Schrad. ex Fr.) Donk je pogostna lignikolna gniloživka v Krakovem. Svoje trosnjake razvija na zrušenih deblih doba, črne jelše in belega gabra, dalje na suhih, a še stoječih debelih leske (*Corylus avellana*), navadne krhlike (*Rhamnus frangula*), belega gabra (*Carpinus betulus*), nato na

suhi, odmrli veji belega gabra, ki še ni odpadla, in na odmrlih ter odpadlih vejah doba in belega gabra. Povzroča intenzivno belo ali korozivno trohnobo lesnine. Enako kot *Schizopora phellinoides* se najraje razvija v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*.

112. *SCHIZOPORA PHELLINOIDES* (Pilát) Domański. V pragozdu Krakovo je ta gliva prav tako pogostna kot *Schizopora paradoxa*. Našli smo jo na odmrlih debelih vejah doba, belega gabra, ki leže po tleh, na suhih dobovih vejah, ki še niso odpadle, in na suhih, a še stoječih debelcih leske, na zrušenih deblih doba, belega gabra, črne jelše in leske. Gniloživka povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa. Najpogostejše se razvija v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*.

113. *SCUTELLINIA SCUTELLATA* (L.ex St.Amans) Lambotte - o r a n ž n a d l a k a - v a s k l e d i c a je zelo razširjena in močno zastopana terestrična in lignikolna vedno obligatna gniloživka v vseh rastlinskih združbah pragozda, razen v združbi *Crocetum neapolitani*, kjer jo zasledimo samo na raziskovalni ploskvi 23, na golih tleh in na odpadlem dobovem in leskovem listju. Raste tam, kjer so tla zelo vlažna. Razvija se predvsem kot terikolna gliva v vlažnih tleh šele drugotno v listnem opadu in razkrojenem lesu. Najraje in najbolj množično se pojavlja spomladi (konec marca do junija) po več dni trajajočih nalivih. Najdemo jo v rastlinskih združbah *Iridetum pseudacori*, *Valerianetum dioicae* in *Ranunculetum auricomii*, predvsem na golih, zelo vlažnih, blatnih in zamočvirjenih tleh, na zamočvirjenem kolo-vozu, na listnem opadu doba, belega gabra, črne jelše, leske in poljskega bresta, na odpadli skorji doba, na zrušenem in že razkrojenem debelcu belega gabra, ki leži v močvirju, na zrušenih, trhlih debelcih leske in črne jelše in na odpadlih in razkrojenih vejicah doba, belega gabra, črne jelše in leske.

114. + *SPONGIPELLIS FRACTIPES* (Berk.et Curt.) Kotl.et Pouzar je koristna lignikolna obligatna gniloživka. V Krakovem se pojavlja samo na odpadlih vejah črne jelše v rastlinski združbi *Valerianetum dioicae*. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine. Najdemo jo le malokdaj. Krakovo je prvo najdišče te glive v Sloveniji in Jugoslaviji in peto v Evropi (Tortić-Hočevar, 1977).

115. *STECCHERINUM OCHRACEUM* (Pers. apud Gmel.ex Fr.) S.F.Gray se razvija vedno kot lignikolna obligatna gniloživka v stoječih, a že suhih deblih in debelcih belega gabra, črne jelše in leske. Razkrajja že zrušena, trhla debela in debelca doba, belega gabra in leske in odpadle veje doba in belega gabra v rastlinskih združbah *Ranunculetum auricomii* in *Crocetum neapolitani*.

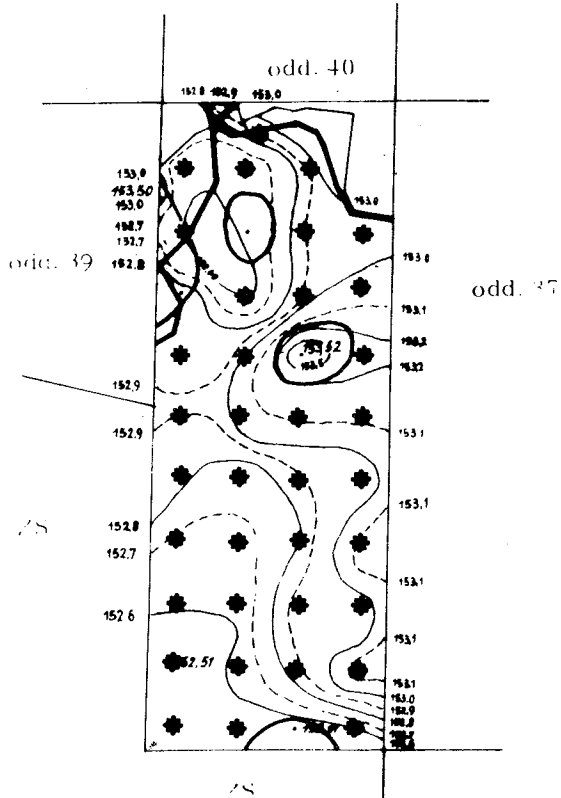
116. STEREUM GAUSAPATUM (Fr.) Fries - h r a s t o v s k l a d a n e c je manj pogostna koristna lignikolna gniloživka. V Krakovskem gospodarskem gozdu smo hrastovega skladanca ugotovili na suhem, a še stoječem leskovem debelcu in na odpadli dobovi veji. Kot zajedavska gliva kuži ranjena, rastoča drevesa. V naravnem rezervatu Krakovo smo ga našli samo na odmrlih dobovih vejah, ki leže po tleh v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomii*. Trosnjaki se oblikujejo vse leto. Hrastov skladanec povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa.

117. STEREUM HIRSUTUM (Willd. ex Fr.) S.F. Gray - d l a k a v i s k l a d a n e c je zelo razširjena gliva tako v drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo kot v gospodarskem delu Krakovskega gozda. Skozi rane okuži še živa rastoča debela in veje doba in belega gabra. Kot tak je dlakavi skladanec zajedavska gliva ranjenih dreves, razvija pa se tudi kot gniloživka, najpogosteje v odmrlih suhih, a še stoječih debelih doba, belega gabra in leske. Kot gniloživka nastopa tudi v zrušenih debelih in debelcih doba, belega gabra, enovratega gloga, leske, črne jelše, v suhem deblu doba, ki ga je izruval vihar s koreninami vred, na čelu zrušenih dobovih debel, na čelih klad belega gabra, na suhih dobovih vejah, ki še niso odpadle in na odmrlih vejah doba, belega gabra in črne jelše, ki leže po tleh in na dobovem panju. Pojavlja se v vseh rastlinskih združbah: *Iridetum pseudacori*, *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricomii* in *Crocetum neapolitani*. Dlakavi skladanec ne prenese ekstremov. Zato ga ni na najvišjih točkah (sušnih), to je na pl.26 in 36 b in na ploskvi 35, kjer je jelša najobilnejša in brez primesi doba (naris 31). Dlakavi skladanec se pojavlja v posameznih združbah takole: v združbi *Valerianetum* 75%, v združbi *Ranunculetum* 95% in v združbi *Crocetum* 77%. Po višinskih pasovih ga najdemo v takem razmerju: spodaj 86%, v sredini 100% in zgoraj 60%. Podatki kažejo, da je pogostnost pojavljanja dlakavega skladanca po združbah odvisna tudi od mikroreliefa. Lega ni pomembna za njegovo rast. Pojavlja se povsod in je najsplošnejša gliva v pragozdu Krakovo. Dlakavi skladanec se razvija najpogosteje kot gniloživka, priložnostno pa tudi kot zajedavka ran. Povzroča belo-rumeno ali korozivno trohnobo lesa. Najprej razkrajja beljavo, pozneje se razširi tudi v jedrovino, toda v glavnem ostane v beljavi.

118. STEREUM RAMEALE (Pers.) Fries - v e j i č a s t i s k l a d a n e c je le lignikolna obligatna gniloživka, ki oblikuje svoje trosnjake v obliki priraslih klobučkov, večinoma pa so resupinatni na odpadlih vejicah doba in belega gabra (sl.6). Vejičasti skladanec okuži poleg vej omenjenih drevesnih vrst tudi posušena, a še stoječa debelca belega gabra in leske. Pojavlja se v naslednjih rastlin-

DRUGOTNI NIŽINSKI
PRAGOZD KRAKOVO

M 1 10 000



NARIS 31 : NAJDIŠČA DLAKAVEGA SKLADANCA (*Stereum hirsutum*)

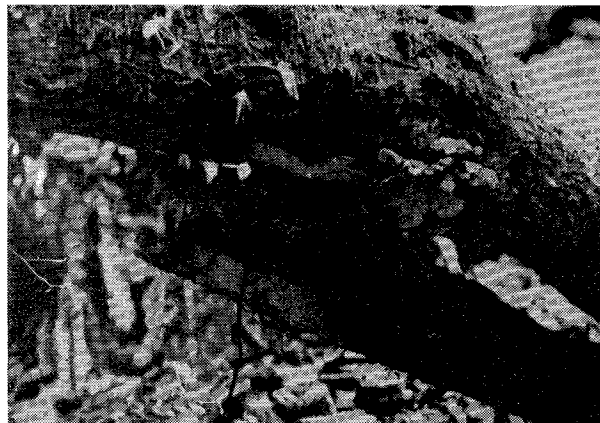
skih združbah: Valerianetum dioicae, Ranunculetum auricomum in Crocetum neapolitani.

119. STEREUM RUGOSUM (Pers.ex Fr.) Fries - g r b a n č a s t i s k l a d a n e c se razvija samo kot koristna gniloživka v odmrlih dobovih vejah, ki leže na tleh v rastlinski združbi Ranunculetum auricomum. V gospodarskem Krakovskem gozdu ga zasledimo priložnostno tudi kot zajedavsko glivo v deblih rastočih dobov. Okuži jih skozi rane. V jedrovini povzroča belo progavost,

120. STEREUM SUBTOMENTOSUM Pouzar - ž a m e t a s t i s k l a d a n e c. Ta lignikolna obligatna gniloživka najraje razkraja že precej trhlo lesnino v odmrlih in preklanih deblih in vejah črne jelše ali pa tudi v takih razkrajajočih deblih črne jelše, ki še stojе. Najdemo ga tudi na suhih, a še stoječih dobovih deblih, na zrušenih in trhlih deblih črne jelše, na delno izruvanih deblih belega gabra pa tudi na odpadlih vejah črne jelše, doba, belega gabra in čremse (sl.7). Žametasti skladanec se pojavlja v vseh rastlinskih združbah, razen v združbi Iridetum pseudacori. Ta gniloživka je pogostna tako v Krakovem kot tudi v drugem gospodarskem Krakovskem gozdu. V Sloveniji smo ga prvič našli v Krakovskem gozdu, ki je hkrati tretje jugoslovansko najdišče te gobe (Tortić-Hočevar, 1977). Ta gniloživka je v gozdu zelo pomembna. Poleg drugih lignikolnih obligatnih gniloživk pomaga dokončno razkrojiti ostanke lesa.

121. +STROMATOSCYPHA FIMBRIATA (Pers.ex Fr.) Donk; sinonim: Porothelium fimbriatum (Pers.) Fries. V pragozdu je redka lignikolna obligatna gliva. Na Slovenskem smo jo našli prvič v Krakovem. Svoje trosnjake oblikuje vse leto na odpadlih trhlih vejah belega gabra (Carpinus betulus) in na deblu živega doba (Quercus robur). Zelo aktivno razkraja les in povzroča v njem belo ali korozivno trohnobo. Pod vplivom razkrajalnega delovanja njenega podgobja postane lesnina vedno bolj lahka in končno razpade, se drobi v prah in nato presnavlja (spreminja) v rodovitno sprstenino.

122. + TRAMETES FRAGRANS David et Tortić - d i š e č a p l o s k o c e v k a ali d i š e č a t r a m e t a. V nižinskem drugotnem pragozdu Krakovo smo ugotovili precej gliv, ki se pojavljajo zelo redko ne samo v Sloveniji in Jugoslaviji, temveč tudi v Evropi. Poleg teh smo našli v pragozdu celo novo vrsto ploškocevke ali tramete, ki je ni še nihče opisal. To delo sta opravili mikologinji A.David iz Lyona in M.Tortić iz Zagreba. Ta gliva oblikuje svoje trosnjake v



Sl.7. Trosnjaki žametastega skladanca (*Stereum subtomentosum*) na zrušenem deblu črne jelše.

Foto: dr.M.Piskernik, 9.4.1975



Sl.8. Trosnjaki pisanke (*Trametes versicolor*) na suhem, a še stoječem deblu hruške drobnice.

Foto: dr.M.Piskernik, 9.4.1975

drugotnem pragozdu in v drugem delu gospodarskega Krakovskega gozda na suhah, a še stoječih debelcih belega gabra in leske ter na zrušenih debelcih belega gabra pretežno v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomis*. Trosnjaki razširjajo značilen, zelo močan vonj po antoksanтину ali po kumarinu ali pa razširjajo vonj, značilen za glivo *Hydnellum coeruleum* ali pa prehlajenko (*Galium odorata*). Dišeča ploskocevka povzroča belo ali korozivno trohnobo lesa in je lignikolna obligatna gniloživka.

123. *TRAMETES GIBBOSA* (Pers. ex Fr.) Fries - grbasta ploskocevka ali grbasta tramet. Ta lignikolna fakultativna gniloživka se pojavlja v Krakovem le kot gniloživka. Njene trosnjake smo zasledili samo na suhah, a še stoječih debelcih belega gabra, dalje na zrušenih debelih črne jelše in na panju belega gabra. Bourdout et Galzin (1969) navajata, da okuži grbasta ploskocevka tudi rastoča drevesa. Gliva oblikuje trosnjake vse leto posamezno ali pa se prekrivajo kot opeka na strehi na navedenem drevju v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricomis* in *Crocetum neapolitani*. Povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine.

124. *TRAMETES HIRSUTA* (Wulf. ex Fr.) Pilát - kosmata ploskocevka je lignikolna fakultativna gniloživka. Najraje se razvija kot gniloživka v suhah, a še stoječih leskovih debelcih, v zrušenih debelih in kladi belega gabra, v čelu in lubju zrušenih debel in debelc doba, črne jelše in leske, v odmrlih debelih vejah doba, črne jelše, belega gabra in leske, ki leže na tleh. Kosmata ploskocevka oblikuje trosnjake v rozete; posebno v vlažnih letih se prekrivajo kot opeka na strehi ali pa se razvijajo resupinatno na zrušenem, razkrajajočem se debelcu belega gabra. Ugotovili smo jo tudi kot zajedavsko glivo na živih, a ranjenih leskovih debelcih. Gliva povzroča zelo aktivno belo ali korozivno trohnobo lesnine. Okuži povečini že zrušeno drevje v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomis*, manj v združbah *Valerianetum dioicae* in *Iridetum pseudacoris*.

125. *TRAMETES HOEHNELII* (Bres.) Pilát. V Krakovem je redka lignikolna, a obligatna gniloživka, ki razkrajja suho, a še stoječe debelce belega gabra in črne jelše v rastlinski združbi *Ranunculetum auricomis*. V bukovih gozdovih pa je pogostna. Njeni trosnjaki se oblikujejo od junija do novembra ter se prekrivajo kot opeka na strehi. Gniloživka povzroča počasi napredujočo belo ali korozivno trohnobo lesa.

126. TRAMETES PUBESCENS (Schum.ex Fr.) Pilát - p u h a s t a p l o s k o c e v k a. Obligatna, a v Krakovem redka lignikolna gniloživka razkrajaja lesnino v zrušenem dobovem in leskovem debelcu v rastlinski združbi Ranunculetum auricomi. Svoje trosnjake oblikuje na njih od avgusta do konca jeseni. Hraste okuži le malo. Puhasta ploskocevka povzroča zelo intenzivno belo ali korozivno trohnobo lesnine, saj razkroji le-to v eni sami sezoni.

127. TRAMETES VERSICOLOR (L.ex Fr.) Pilát - p i s a n k a se pojavlja najraje kot gniloživka, zelo redko pa jo najdemo kot zajedavsko glivo. Priložnostno okuži rastoče drevje skozi rane ali štrclje odmrlih in odpadlih vej. Njene trosnjake smo ugotovili v pragozdu na suhih, a še stoječih debelcih čremse (*Prunus padus*), hruške drobnice (sl.8) in enovratega gloga (*Crataegus monogyna*), na zrušenih in deloma že razkrojenih deblih in debelcih doba, belega gabra, črne jelše, čremse, enovratega gloga in leske. Našli smo jih tudi na odpadlih vejah doba in belega gabra. Trosnjaki se razvijajo posamezno v obliki rozete ali pa se prekrivajo kot opeka na strehi. Pisanka je v Krakovem razširjena v vseh rastlinskih združbah od vlažnega *Iridetum pseudacori* do suhega *Crocetum neapolitani*. Povzroča intenzivno belo ali korozivno trohnobo lesa. Razkrojeni les se obarva slamnato rumeno.

128. TRAMETES ZONATA (Nees ex Fr.) Pilát - p a s a s t a p l o s k o c e v k a. V naših klimatskih razmerah nastopa v Krakovem samo kot lignikolna obligatna gniloživka na zrušenih dobovih deblih v rastlinski združbi *Crocetum neapolitani*. Toda Weir piše, da se pojavlja priložnostno v Severni Ameriki tudi kot zajedavska gliva v rastočih deblih topolov in vrb. V gospodarskem Krakovskem gozdu smo jo našli prav tako samo kot gniloživko na suhih topolovih deblih v 37.oddelku. Trosnjaki se prekrivajo kot opeka na strehi in se oblikujejo na zrušenih dobovih in topolovih deblih vse leto. Pasasta ploskocevka povzroča belo ali korozivno trohnobo lesnine.

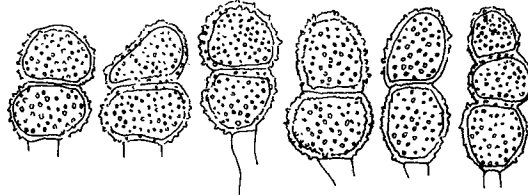
129. + TRANZSCHELIA ANEMONES (Pers.) Nannf.; sinonima: *Tranzschelia fusca* (Relh.) Dietr. = *Puccinia fusca* (Relh.) Wint. - r j a p o d l e s n e v e t r n i c e. Ta zajedavska gliva se razvija v listih podlesne vetrnice (*Anemone nemorosa*). Pozneje so ugotovili, da okuži tudi liste nekaterih vrst severnoameriških anemon. Ta rja ima mikrociklični razvoj: na listih podlesne vetrnice se oblikujejo samo spermogoniji in teliosorusi. Spermogoniji se razvijajo pod kutikulo, so polkrožni, najprej črno-rjavi in pozneje črni. Pojavljajo se raztreseno na hrbtni strani ali pa na obeh straneh okuženih listov.

Teliosorusi se razvijajo pod povrhnjico na trebušni strani listov. So do 1 mm veliki, rjavi, prašnati, skoraj okrogli, često se združujejo. Teliospore so velike $31 - 46 \times 17 - 27 \mu$ in so na meji med obema celicama močno zažete, tako da se celici lahko ločita (slika 9). Po večini so skoraj okrogle, pakrožne ali celo nepravilnih oblik. Njihov pecelj je nežen in brezbarven. Eno do tricelične teliospore sestavljajo verige teliospor.

Spomladi, 9. - 17.4.1975 smo opazili, da se razvijajo na listih podlesne vetrnice spermogoniji in teliosorusi (ležišča zimskih trosov). Okuženim rastlinam listje pbledi, razvijajo se nepravilno. Take vetrnice cveto zelo redko. V Krakovem ni cvetela niti ena okužena vetrnica. Trebušna stran listov je kar na gosto posejana z ležišči zimskih trosov. Enojedrno podgobje glive prezimi na koreniki (rizomi) podlesne vetrnice. Dokazali so ga na zimskih popkih v bližini vegetacijske točke (Gäumann, 1959).

Ko popki spomladi vzbrste, so poganjki popolnoma prepleteni s podgobjem glive. Transpiracija se v okuženih listih poprečno poveča za 85% (Nicolas, 1930). Teliospore prispejo z odmrlim listjem v tla in tu klijejo med jesenjo in zimo, nato pa okužijo zimske popke na koreniki podlesne vetrnice. Ta rja se razvija v pragozdu Krakovo in kuži liste podlesne vetrnice v rastlinskih združbah *Valerianetum dioicae*, *Ranunculetum auricom* in *Crocetum neapolitani*.

130. + TREMELLA GLOBOSPORA Reid; sinonim *Tremella tubercularia* Bk. - mlečno bela drhta v k a se razvija kot hipersaprofit v odmrlih stromah gliv iz podrazreda gliv zaprtotrošnic (*Pyrenomycetes*), a predvsem v rodovih *Diaporthe* in *Eutypella*. Ta gliva je redka (Tortič-Hočevar, 1977). V Evropi jo poznajo v Češkoslovaški, Danski, Franciji, Angliji, Nemčiji in Poljski. Ugotovili so jo tudi že v Severni Ameriki (Pilát, 1957; Wojewoda, 1975). V Sloveniji in prav tako v Jugoslaviji smo glivo prvič ugotovili 15.3.1975 in v razdobju od 9. - 17.4.1975 v Krakovem, v stromah gniloživke na odmrlih, drobnih dobovih vejah, ki leže po tleh. Glivica je zelo majhna, velika je le nekaj mm (2-6) v premeru. Pojavlja se v obliki prozornih ali mlečno belih (opalnih) zdrizavih in nagubanih grbic. Te opazimo v Krakovem samo spomladi, ko dežuje ali pa neposredno po dežju, ko je v ozračju in v tleh veliko vlage. Sicer se grbice zelo hitro izsuše in jih zelo težko opazimo. Bourdot et Galzin (1969) omenjata, da se glivica pojavlja vse leto po dežju. Na istih mrtvih vejicah se razvija gliva le eno sezono. Zgodilo se je, da smo opazili s prostim očesom njene trosnjake zjutraj ali dopoldne, ko



Sl.9. Rja *Tranzschelia anemones* (Pers.) Nannf. Teliospore iz ležišč zimskih trosov v listih podlesne vetrnice (*Anemone nemorosa* L.). Po Ed. Fischer, 1904. Povečano 620-krat.

je prenehalo deževati, v množicah na odpadlih dobovih vejicah, nekoliko ur pozneje, ko je po dežju posijalo sonce, pa smo jih komaj ugotovili in prepoznali s povečevalnim steklom.

131. TREMELLA MESENERICA Retz. - z l a t o - r u m e n a a l i o r a n ž n o r u m e n a d r h t a v k a je lignikolna obligatna gniloživka, ki se razvija vse leto, toda trosnjake oblikuje najživahneje in najaktivneje od oktobra do maja na suhih, a še stoječih debelcih leske in belega gabra, na mrtvi, suhi veji belega gabra, ki še ni odpadla (drevo je še živo in prirašča!), in na odpadlih vejah doba in belega gabra. V pragozdu se najpogosteje razvija v rastlinski združbi Ranunculetum auricomī, redkeje pa v združbah Valerianetum dioicae in Crocetum neapolitani. Zlato-rumena drhtavka povzroča precej aktivno belo ali korozivno trohnobo lesnine.

132. TYROMYCES SEMISUPINUS (Berk. et Curt.) Murrill. Ta lignikolna obligatna gniloživka oblikuje v rezervatu trosnjake na suhih, a še stoječih deblih črne jelše. Trosnjaki nastajajo vse leto. Gniloživka je redka in raste samo v rastlinski združbi Valerianetum dioicae. Do sedaj so znana tri najdišča gniloživke v Jugoslaviji: Krakovo in Krakovski gozd, Šar planina in planina Dautice. Gniloživka povzroča precej aktivno belo ali korozivno trohnobo lesnine.

133. TYROMYCES SUBCAESIUS A. David. V rezervatu smo določili trosnjake lignikolne gniloživke na suhem, a še stoječem debelcu belega gabra, na odmrlih vejah belega gabra, ki še niso odpadle in na tleh ležečih vejah belega gabra. V Krakovem je ta gniloživka redka in se pojavlja v rastlinskih združbah Valerianetum dioicae in Crocetum neapolitani. Obligatna gniloživka oblikuje trosnjake od pomladi do jeseni. Povzroča temno, rjavo ali destruktivno trohnobo lesnine.

134. USTULINA DEUSTA (Fries) Petrak - č r n a k r o g l i č a r k a je lignikolna obligatna gniloživka. Trosnjaki se pojavljajo na dnišču suhih in še stoječih pa tudi na zrušenih dobovih deblih in na odmrlih dobovih vejah, ki leže na tleh. Črna krogličarka se najraje razvija v rastlinski združbi Ranunculetum auricomī, manj pa v združbah Valerianetum dioicae in Crocetum neapolitani.

135. + VUILLEMINIA COMEDENS (Nees ex Fr.) R.Maire; sinonim Corticium comedens Nees ex Fries. Trosnjaki se razvijajo pod lubjem, nato ga raztrgajo in povzročijo, da lubje odpade, in se dalje širijo po golem lesu. Oblikujejo se vse leto od januarja do decembra in se množično pojavljajo na odmrlih dobovih vejah, ki leže na tleh. V Krakovem nastopa ta gliva kot koristna lignikolna gniloživka, toda Kreisel (1961) navaja, da raste tudi kot zajedavska gliva v oslavljenih in potisnjenih, podstojnih drevesih v dobi letvenjaka. Zelo aktivno razkrajajo les. Povzročajo belo ali korozivno trohnobo lesnine.

136. XYLOSPHAERA HYPOXYLON (L.) Dumortier - v i t k a l e s e n j a č a. Ta lignikolna obligatna gniloživka se razvija v naravnem rezervatu in oblikuje svoje vitke strome na zrušenih, razkrojenih dobovih deblih, na odmrlih trhljih dobovih vejah, ki leže po tleh in na razkrajajočem panju belega gabra. Pojavlja se v rastlinskih združbah Ranunculetum auricomum in Crocetum neapolitanum. Povzročajo zadušnost lesa in piravost bukovine.

137. XYLOSPHAERA POLYMORPHA (Pers.ex M'érat) Dumortier - k i j a s t a l e s e n j a č a. Ta lignikolna obligatna gniloživka oblikuje različno velike nepravilne kijaste strome, v katerih so poglobljeni periteciji, na zrušenih, trhljih debelih doba in belega gabra in na odpadlih vejah belega gabra v rastlinskih združbah Valerianetum dioicae in Ranunculetum auricomum. Povzročajo zadušnost lesa in piravost bukovine.

4.1.2. BIOLOŠKA KARAKTERISTIKA OBLIGATNIH ZAJEDAVSKIH, LIGNIKOLNIH IN TERESTRIČNIH GLIV V DRUGOTNEM NIŽINSKEM PRAGOZDU KRAKOVU

V razpredelnih navajamo biološke lastnosti gliv, drevesne in rastlinske vrste, dele drevja ali grmovja in zelišč, ki jih kužijo, vrste trohno, ki jih povzročajo, koreninje, s katerimi sestavljajo mikorizo, glive, ki razkrajajo streljo in listni opad in uporabne ali strupene lignikolne in terestrične glive.

OBLIGATNI ZAJEDAVSKI GLIVI

1) *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl. - h r a s t o v a p e p e l o v k a je obligatni biotropni ektoparazit mladih listov in mladih poganjkov doba (*Quercus robur*).

2) *Tranzschelia anemones* (Pers.) Nannf. - r j a p o d l e s n e v e t r n i c e. Kuži samo liste, je obligatna zajedavska gliva in povzroči, da obolele podlesne vetrnice nimajo normalno razvitih listov. Cveti zelo redko ali pa sploh ne. V Krakovem so okuženi listi nepravilno razviti in sploh niso dosegli normalne velikosti. Nobena okužena podlesna vetrnica ni cvetela.

LIGNIKOLNE GLIVE

Ime glive	Drevesne in grmovne vrste, ki jih kuži	Kateri del drevja okuži	Vrsta trohobe
1. <i>Armillariella mellea</i> (Vahl, ex Fr.) P. Karsten	Dob, beli gaber, črna jelša, poljski brest	korenine, korenin, vratove, dnišča debel in veje	bela, vlaknata ali korozivna
2. <i>Armillariella tabescens</i> (Scop. ex Fr.) Singer	Dob	korenine	bela ali korozivna
3. <i>Auricularia mesenterica</i> Dicks. ex Fr.	Dob, črna jelša	veje	bela ali korozivna
4. <i>Bjerkandera adusta</i> (Willd. ex Fr.) P. Karsten	Dob, črna jelša, čremsa, beli gaber, leska	debelca, debela, veje in panje	bela ali korozivna
5. <i>Bulgaria inquinans</i> Fries	Dob	veje	zadušenost lesa
6. <i>Byssomerulius corium</i> (Fr.) Parm.	Leska, beli gaber, dob, čremsa	debelca in veje	bela ali korozivna
7. <i>Calocera cornea</i> (Batsch ex Fr.) Fries	Dob, beli gaber	veje	
8. <i>Cerrena unicolor</i> (Bull. ex Fr.) Murr.	Dob, črna jelša	debela in veje	bela ali korozivna
9. <i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers. ex Fr.) Pouzar	Dob	veje	bela ali korozivna
10. <i>Coprinus micaceus</i> (Bull. ex Fr.) Fries	Dob	veje	
11. <i>Crepidotus mollis</i> (Bull. ex Fr.) Kummer	Leska	debelca	
12. <i>Crepidotus variabilis</i> (Pers. ex Fr.) Kummer	Dob, leska, beli gaber, črna jelša	debelca in vejice	
13. <i>Cyathus striatus</i> (Huds. ex Pers.) Willd. ex Pers.	Dob	dnišča debel in veje	
14. <i>Cylindrobasidium evolvens</i> (Fries) Juelich	Beli gaber, dob	debelca in veje	bela ali korozivna
15. <i>Dacrymyces deliquescens</i> (Merat) Duby	Čremsa	debelca	bela ali korozivna
16. <i>Daedalea quercina</i> L. ex Fr.	Dob	debela, klade	temna, rjava ali destruktivna trohoba jedrovine
17. <i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolt. ex Fr.) Schroeter	Črna jelša, beli gaber	debela in debelne štrclje	bela ali korozivna
18. <i>Daldinia concentrica</i> (Bolt. ex Fr.) Cest. et de Not.	Dob	veje	
19. <i>Datronia mollis</i> (Sommerf.) Donk	Beli gaber	debela	bela ali korozivna
20. <i>Delicatula integrella</i> (Pers. ex Fr.) Fay.	Črna jelša	korenine	
21. <i>Exidia glandulosa</i> Fries	Dob, beli gaber, črna jelša, čremsa, leska	debela, debelca in veje	hitro napredujoča bela ali korozivna
22. <i>Exidia recisa</i> (Ditmar ex Fr.) Fries	Beli gaber	veje	
23. <i>Exidia truncata</i> Fries	Dob, beli gaber, črna jelša, leska	debela in veje	
24. <i>Flammulina velutipes</i> (Curt. ex Fr.) Singer	Črna jelša	debela	
25. <i>Fomes fomentarius</i> (L. ex Fr.) Kickx	Dob, beli gaber	debela in debelne štrclje	bela ali korozivna
26. <i>Galerina hypnorum</i> (Schrank ex Fr.) Kuehn.	Beli gaber	debelca	

ime glive	Drevesne in grmovne vrste, ki jih kuži	Kateri del drevja okuži	Vrsta trohnobe
27. <i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.ex Wallr.) Pat.	Dob, beli gaber	debla	bela ali korozivna
28. <i>Ganoderma lucidum</i> (Leysy.ex Fr.) P.Karsten	Dob	korenine	bela ali korozivna
29. <i>Gloeocystidiellum porosum</i> (Berk.et Curt.) Donk	Leska	debelca	
30. <i>Hapalopilus nidulans</i> (Fr.) P.Karsten	Dob	veje	bela, vlaknata ali korozivna
31. <i>Humaria hemisphaerica</i> (Wiggers ex Fr.) Fuckel	Dob	debla	
32. <i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.ex Fr.) Lévl.	Dob	debla, debelne štrclje, klade, veje in panje	luknjičava ali alveolarna bela ali korozivna trohnoba jedrovine
33. <i>Hyphoderma radula</i> (Fries) Donk	Dob	debla	
34. <i>Hyphodontia quercina</i> (Fries) John Eriksson	Dob, beli gaber, poljski brest, leska	debla, debelca in veje	
35. <i>Hypholoma fasciculare</i> (Huds.ex Fr.) Kummer	Dob, črna jelša, beli gaber	korenine, dnišča debel, debla, klade in panje	bela ali korozivna
36. <i>Hypholoma sublateritium</i> (Fries) Quéf.	Dob	debla	bela ali korozivna
37. <i>Hypochnicium vellereum</i> (Ell.et Crag.) Parm.	Dob	debelca	
38. <i>Hypoxylon fuscum</i> (Pers.ex Fr.) Fries	Črna jelša, leska	debelca in veje	zadušenost lesa
39. <i>Hypoxylon howeanum</i> Peck	Dob, beli gaber	veje	zadušenost lesa
40. <i>Hypoxylon serpens</i> (Pers.ex Fr.) Kickx	Beli gaber, leska	debelca	zadušenost lesa
41. <i>Inonotus cuticularis</i> (Bull.ex Fr.) P.Karsten	Dob	debla	bela ali korozivna
42. <i>Inonotus dryadeus</i> (Pers.ex Fr.) Murrill	Dob	korenine in koreninske vratove	močna bela ali korozivna trohnoba lesa v koreninah
43. <i>Inonotus radiatus</i> (Sow.ex Fr.) P.Karsten	Dob, črna jelša, beli gaber	debla in veje	zelo močna bela ali korozivna
44. <i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.ex Fr.) Bond. et Sing.	Dob	debla	temna, rjava ali destruktivna
45. <i>Lenzites betulina</i> (L.ex Fr.) Fries	Dob	veje	bela ali korozivna
46. <i>Leptotrimitus semipileatus</i> (Peck) Pouzar	Dob, beli gaber, čremsa, leska, enovrati glog	debla, debelca in veje	slabo intenzivna bela ali korozivna
47. <i>Lycoperdon pyriforme</i> Schaeffer ex Persoon	Dob	debla	
48. <i>Marasmiellus ramealis</i> (Bull.ex Fr.) Singer	Beli gaber, leska	korenine in veje	
49. <i>Marasmius rotula</i> (Scop.ex Fr.) Fries	Dob, beli gaber, leska	korenine, debla, klade in veje	
50. <i>Merulius tremellosus</i> (Schrad.) Fries	Dob, beli gaber in leska	debla, debelca in veje	bela ali korozivna
51. <i>Micromphale foetidum</i> (Sow.ex Fr.) Singer	Dob	veje	
52. <i>Mycena galericulata</i> (Scop.ex Fr.) S.F.Gray	Dob, beli gaber	korenine, dnišča debel, debla, debelca, veje in panje	
53. <i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quéf.	Dob	debla	
54. <i>Mycena polygramma</i> (Bull.ex Fr.) S.F.Gray	Dob	dnišča debel	
55. <i>Mycena cf.praecox</i> Vel.	Dob	dnišča debel	
56. <i>Oudemansiella platyphylla</i> (Pers.ex Fr.) Mos.	Dob, beli gaber, leska	korenine, veje	
57. <i>Panellus stypticus</i> (Bull.ex Fr.) P.Karsten	Dob, beli gaber, črna jelša, čremsa in leska	debla in debelca, veje in panje	bela ali korozivna
58. <i>Peniophora cinerea</i> (Fr.) Cooke	Leska	veje	bela ali korozivna
59. <i>Peniophora quercina</i> (Pers.ex Fr.) Cooke	Dob, ozkolistni jesen	veje	bela ali korozivna

Ime glive	Drevesne in grmovne vrste, ki jih kuži	Kateri del drevja okuži	Vrsta trohnobe
60. <i>Phellinus ferruginosus</i> (Schrader ex Fr.) Bourd. et Galz.	Dob	veje	bela ali korozivna
61. <i>Phellinus igniarius</i> (L.ex Fr.) Quéf.	Črna jelša	debla	bela ali korozivna trohnoba lesnine, predvsem jedrovine
62. <i>Phellinus punctatus</i> (Fr.) Pilát	Leska	debelca	bela ali korozivna
63. <i>Phellinus robustus</i> (P.Karsten) Bourd. et Galz.	Dob, poljski brest	debla	intenzivna belo-rumena ali korozivna
64. <i>Phlebia radiata</i> (Fries) Bourd. et Galz.	Dob	debla	bela ali korozivna
65. <i>Phlebia rufa</i> (Pers. ex Fr.) M.P. Christ.	Navadna krhlika	debelca	bela ali korozivna
66. <i>Phleogena faginea</i> (Fr.) Link.	Leska	debelca	
67. <i>Plicatura faginea</i> (Schrad. ex Fr.) Peck	Dob, beli gaber in leska	debelca in veje	bela ali korozivna
68. <i>Pluteus atricapillus</i> (Secr.) Singer	Dob, beli gaber, črna jelša	debla, debelne štrclje, veje in panje	
69. <i>Polyporus alveolaris</i> (D.C. ex Fr.) Bond. et Sing.	Dob	vejice	bela ali korozivna
70. <i>Polyporus ciliatus</i> Fries	Dob	veje	
71. <i>Polyporus lentus</i> Berk.	Dob	veje	
72. <i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Mre.	Dob, čremsa	debla in veje	
73. <i>Psathyrella hydrophila</i> (Bull. ex Merat) R. Mre.	Dob	veje in panje	
74. <i>Radulomyces confluens</i> (Fr.) M.P. Christ.	Dob	veje	bela ali korozivna
75. <i>Radulomyces molaris</i> (Chaill.) M.P. Christ.	Dob	veje	bela ali korozivna
76. <i>Schizophyllum commune</i> Fr. ex Fr.	Dob, beli gaber	debelca, debla, klade in veje	bela, pegasta ali korozivna beljave
77. <i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad. ex Fr.) Donk	Dob, beli gaber, črna jelša, leska, navadna krhlika	debla, debelca in veje	intenzivno bela ali korozivna
78. <i>Schizopora phellinoides</i> (Pilát) Domažski	Dob, beli gaber, črna jelša, leska	debla, debelca in veje	bela ali korozivna
79. <i>Scutellinia scutellata</i> (L. ex St. Amans) Lambotte	Dob, beli gaber, črna jelša in leska	debelca, skorjo in veje	
80. <i>Spongipellis fractipes</i> (Berk. et Curt.) Kotl. et Pouzar	Črna jelša	veje	bela ali korozivna
81. <i>Steccherinum ochraceum</i> (Pers. apud. Gmel. ex Fr.) S.F. Gray	Dob, beli gaber, črna jelša, leska	debla, debelca in veje	
82. <i>Stereum gausapatum</i> (Fr.) Fries	Dob	veje	bela ali korozivna
83. <i>Stereum hirsutum</i> (Willd. ex Fr.) S.F. Gray	Dob, beli gaber, leska, enovrati glog in črna jelša	debla, debelca in veje	belo-rumena ali korozivna
84. <i>Stereum rameale</i> (Pers.) Fries	Dob, beli gaber in leska	vejice	
85. <i>Stereum rugosum</i> (Pers. ex Fr.) Fries	Dob	veje	bela progavost jedrovine
86. <i>Stereum subtomentosum</i> Pouzar	Črna jelša, dob, beli gaber in čremsa	debla in veje	
87. <i>Stromatoscypha fimbriata</i> (Pers. ex Fr.) Donk	Beli gaber, dob	veje, debla	bela ali korozivna
88. <i>Trametes fragrans</i> A. David et M. Tortić	Beli gaber, leska	debelca	bela ali korozivna

Ime glive	Drevesne in grmovne vrste, ki jih kuži	Kateri del drevja okuži	Vrsta trohnobe
89. <i>Trametes gibbosa</i> (Pers.ex Fr.) Fries	Beli gaber, črna jelša	debla, debelca in panje	bela ali korozivna
90. <i>Trametes hirsuta</i> (Wulf.ex Fr.) Pilát	Dob, beli gaber, črna jelša in leska	debla, debelca, klade in veje	bela ali korozivna
91. <i>Trametes hoehneltii</i> (Bres.) Pilát	Beli gaber, črna jelša	debelca	bela ali korozivna
92. <i>Trametes pubescens</i> (Schum.ex Fr.) Pilát	Dob, leska	debla, debelca	zelo intenzivna bela ali korozivna
93. <i>Trametes versicolor</i> (L.ex Fr.) Pilát	Beli gaber, črna jelša, dob, leska, čremsa, enovrati glog in hruška drobnica	debla, debelca in veje	intenzivno bela ali korozivna
94. <i>Trametes zonata</i> (Nees ex Fr.) Pilát	Dob	debla	bela ali korozivna
95. <i>Tremella mesenterica</i> Retz.	Dob, beli gaber in leska	debelca in veje	bela ali korozivna
96. <i>Tyromyces semisupinus</i> (Berk.et Curt.) Merrill	Črna jelša	debla	bela ali korozivna
97. <i>Tyromyces subcaesius</i> A.David	Beli gaber	debelca, veje	temna, rjava ali destruktivna
98. <i>Ustulina deusta</i> (Fr.) Petrak	Dob	debla in veje	
99. <i>Vuilleminia comedens</i> (Nees ex Fr.) R.Maire	Dob	veje	bela ali korozivna
100. <i>Xylosphaera hypoxylon</i> (L.) Dumortier	Dob in beli gaber	debla, veje in panje	zadušenost lesa
101. <i>Xylosphaera polymorpha</i> (Pers.ex Mérat) Dumortier	Dob in beli gaber	debelca in veje	zadušenost lesa

UŽITNE LIGNIKOLNE GLIVE

1. *Armillariella mellea* (Vahl.ex Fr.) P.Karsten
2. *Armillariella tabescens* (Scop. ex Fr.) Singer
3. *Coprinus micaceus* (Bull. ex Fr.) Fries
4. *Daldinia concentrica* (Bolt. ex Fr.) Cest. et de Not. (kot zdravilo)
5. *Flammulina velutipes* (Curt.ex Fr.) Singer
6. *Laetiporus sulphureus* (Bull.ex Fr.) Bond. et Singer
7. *Lycoperdon pyriforme* Schaeffer ex Persoon
8. *Mycena galericulata* (Scop. ex Fr.) S.F. Gray
9. *Pluteus atricapillus* (Secr.) Singer
10. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Mre.
11. *Psathyrella hydrophila* (Bull.ex Merat) R.Mre.

TERESTRIČNE IN LIGNIKOLNE GLIVE

1. *Coprinus micaceus* (Bull.ex Fr.) Fries (terestrična in lignikolna)
2. *Cyathus striatus* (Huds.ex Pers.)Willd.ex Pers. (lignikolna in terestrična)
3. *Delicatula integrella* (Pers.ex Fr.) Fay. (lignikolna in terestrična)
4. *Humaria hemisphaerica* (Wiggers ex Fr.) Fuckel (lignikolna in terikolna)
5. *Marasmius rotula* (Scop.ex Fr.) Fries (lignikolna in terestrična)
6. *Psathyrella candolleana* (Fr.) Mre. (lignikolna in terikolna)
7. *Psathyrella hydrophila* (Bull.ex Merat) R.Mre. (terikolna in lignikolna)
8. *Scutellinia scutellata* (L.ex St.Amans) Lambotte (terestrična in lignikolna)

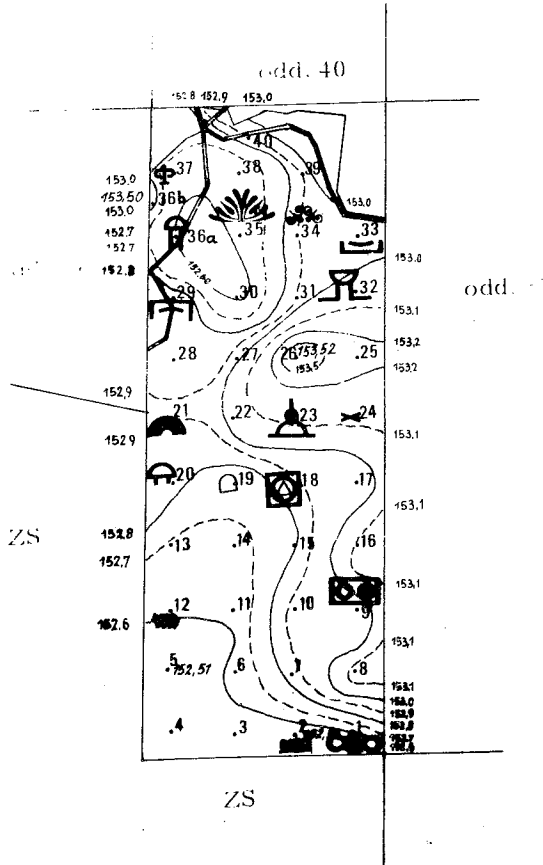
T E R E S T R I Č N E G L I V E

I m e g l i v e	Mikorizne	Razkrajajo listni opad in steljo	Terikolne	Užitne	Strupene
1. Amanita citrina (Schaeff.)S.F.Gray	+	-	+	-	+
2. Amanita rubescens (Pers.ex Fr.)S.F.Gray	+	-	+	+	+ (surova)
3. Amanita vaginata (Bull.ex Fr.)Quél.	+	-	+	+	+ (surova)
4. Boletus edulis Bull.ex Fr. sensu lato	+	-	+	+	-
5. Cantharellus cibarius Fries	+	-	+	+	-
6. Clitocybe gibba (Pers.ex Fr.)Kummer	-	+	-	+	-
7. Collybia dryophila (Bull.ex Fr.)Kummer	-	+	+	+	-
8. - Coprinus micaceus (Bull.ex Fr.)Fries	-	-	+	+	+ (če jo uživamo z alkohol.pijačami)
9. Craterellus cornucopioides (L.)Fries	+	-	+	+	-
10. - Cyathus striatus (Huds.ex Pers.)Willd.ex Pers.	-	-	+	-	-
11. Cystoderma amiantinum (Scop.ex Fr.)Fay.	-	+	+	-	-
12. Cystoderma granuloseum (Batsch ex Fr.)Fay.	-	-	+	-	-
13. - Delicatula integrella (Pers.ex Fr.)Fay.	-	+	+	-	-
14. Gerronema fibula (Bull.ex Fr.)Singer	-	-	+	-	-
15. Gyromitra gigas (Krombh.)Cooke	+	-	+	-	+ (surova smrtno nevarna !)
16. Hebeloma radicosum (Bull.ex Fr.)Ricken	-	-	+	-	-
17. - Humaria hemisphaerica (Wiggers ex Fr.)Fueckel	-	-	+	-	-
18. Hygrophorus nemoreus (Lasch)Fries	+	-	+	+	-
19. Laccaria laccata (Scop.ex Fr.)Berk. et Br.	+	+	+	+	-
20. Lactarius chrysorrheus Fries	+	-	+	-	-
21. Lactarius circellatus Fries	+	-	+	?	-
22. Lactarius pergamenus (Swartz ex Fr.)Fries	+	-	+	+	-
23. Lactarius piperatus (L.ex Fr.)S.F.Gray	+	-	+	+	-
24. Lactarius vellereus (Fr.)Fries	+	-	+	-	-
25. Leccinum griseum (Quél.)Singer	+	-	+	+	-
26. Leccinum quercinum Pilát	+	-	+	+	-
27. Leotia lubrica Scop.ex Pers.	-	-	+	+	-
28. Marasmius lupuletorum (Weinm.)Fries	-	+	-	-	-
29. - Marasmius rotula (Scop. ex Fr.)Fries	-	+	-	-	-
30. Mycena galopoda (Pers. ex Fr.)Kummer	-	+	+	-	-
31. Mycena pelianthina (Fries)Quél.	-	-	+	-	+ (malo strupena ali sumljiva)
32. Mycena pura (Pers.ex Fr.)Kummer	-	+	+	-	+ (malo strupena ali sumljiva)
33. Phallus impudicus (L.)Pers.	+	-	+	+	-
34. - Psathyrella candolleana (Fries)Mre.	-	-	+	+	-
35. - Psathyrella hydrophila (Bull.ex Merat)R.Mre.	-	-	+	+	-
36. Russula cyanoxantha Schaeff.ex Fries	+	-	+	+	-
37. Russula delicata Fries	+	-	+	+	-
38. Russula pectinata Fr.ss. Romagn.	+	-	+	-	-
39. Russula vesca Fries	+	-	+	+	-
40. Russula virescens (Schaeff.ex Zant.) Fries	+	-	+	+	-
41. - Scutellinia scutellata (L.ex St.Amans)Lambotte	-	+	+	-	-

















Z minus (-) označene glive so tudi lignikolne

DRUGOTNI NIŽINSKI PRAGOZD KRAKOVO

1 10 000



NARIS 32: NAJDIŠČA REDKIH GLIV
V PRAGOZDU KRAKOVO

- T₁ : *Micromphale foetidum* 
- T₂ : *Trametes hoehnelii* 
- T₃ - T₈ = 0
- T₉ : *Mycena cf. praecox* in *Chondrostereum purpureum* 
- T₁₀ - T₁₁ = 0
- T₁₂ : *Stereum gausapatum* 
- T₁₃ - T₁₇ = 0
- T₁₈ : *Galerina hypnorum*, *Radulomyces confluens* in *Trametes pubescens* 
- T₁₉ : *Hapalopilus nidulans* 
- T₂₀ : *Mycena polygramma* 
- T₂₁ : *Phellinus punctatus* 
- T₂₂ = 0
- T₂₃ : *Daldinia concentrica*, *Phlebia radiata* in *Trametes zonata* 
- T₂₄ : *Laetiporus sulphureus* x
- T₂₅ - T₂₈ = 0
- T₂₉ : *Crepidotus mollis* 
- T₃₀ - T₃₁ = 0
- T₃₂ : *Gyromitra gigas* 
- T₃₃ : *Peniophora cinerea* 
- T₃₄ : *Inonotus cuticularis*, *Marasmius lupuletorum* 
- T₃₅ : *Cystoderma granulosum*, *Dacrymyces deliquescens*, *Daedalea quercina*, *Delicatula integrella*, *Phlebia rufa*, *Spongipellis fractipes* in *Tyromyces semisupinus* 
- T_{36a} : *Coprinus micaceus* 
- T_{36b} = 0
- T₃₇ : *Laccaria laccata* 
- T₃₈ - T₄₀ = 0

NARIS 32 : NAJDIŠČA REDKIH GLIV V PRAGOZDU KRAKOVO

5. SKLEPI

Floro-mikofloro, lihenofloro, briofloro in vaskularno floro, vegetacijo in ekologijo smo raziskovali v drugotnem nižinskem pragozdu Krakovo, ki meri 38,61 ha površine. Leži v vzhodnem delu razsežnega Krakovskega gozda pri Kostanjevici na Krki, ki obsega ok. 3.500 ha površine, od tega 2.646 ha gozdov, drugo so polja, travniki, pašniki in nerodovitna tla.

Pri inventarizaciji mikoflore v rezervatu pragozdnega značaja smo določili 137 vrst gliv. Od teh sta dve vrsti obligatni biotrofni glivi - mikromiceta. Prva zajedavska gliva *Microsphaera alphitoides* povzroča pepelovko na listju in mladih poganjkih doba (*Quercus robur*), druga je rja - *Tranzschelia anemones* - uničuje liste podlesne vetrnice (*Anemone nemorosa*). Ostalih 135 vrst gliv so makromiceti. *Tremella globospora* je hipersaprofit, ker se razvija kot gniloživka v stromah odmrlih lignikolnih gliv iz rodov *Diaporthe* in *Eutypella*.

Pri proučevanju mikoflore na listih, vejah, deblih, debelnih štrcljih, panjih, koreninah in na tleh smo posvetili posebno pozornost lignikolnim glivam, ki se razvijajo na živem in mrtvem drevju ter grmovju, ker razkrajajo lesnico in jo spreminjajo v belo ali korozivno oz. v temno ali destruktivno trohno in pri tem napravijo veliko gospodarsko škodo. Zaradi tega smo določili tudi največ vrst lignikolnih gliv in sicer 101. Med njimi smo ugotovili nekaj gliv, ki se pojavljajo redko ne samo v Sloveniji in Jugoslaviji, temveč tudi v Evropi (*Spongipellis fractipes*, *Tremella globospora*, *Phleogena faginea*, *Tyromyces subcaesius*). Poleg teh smo v pragozdu našli celo novo vrsto ploskocevke ali tramete, ki je ni še nihče opisal. Dobila je ime dišeča ploskocevka (*Trametes fragrans*). Ta oblikuje svoje trosnjake na suhih, a še stoječih debelcih belega gabra in leske pa tudi na zrušenih debelcih belega gabra pretežno v rastlinski združbi *Quercus roboris* - *Ranunculetum auricomis*.

Manj smo proučevali in inventarizirali tiste glive, ki rastejo iz tal (terestrične). Te smo razvrstili v terikolne, mikorizne in tiste, ki razkrajajo listni opad in steljo. Terestričnih gliv je 41 vrst, toda med njimi je 8 vrst takih, ki se pojavljajo tudi kot lignikolne glive. Med 33 vrstami obligatnih terestričnih gliv je 22 vrst mutualističnih "zajedavk", ki sestavljajo mikorizo z različnimi rodovi v pragozdu rastočega drevja. 10 vrst razkrajajo listni opad in steljo, 19 vrst je užitnih, čeprav nekatere nimajo po-

sebne kakovostne vrednosti ali pa so celo zelo majhne. 7 vrst gliv je bolj ali manj strupenih. 3 vrste so smrtno nevarne surove, 1 pa le, če jo uživamo z alkoholnimi pijačami. Izmed 101 vrste lignikolnih gliv je 10 vrst jedilnih, 1 vrsto pa izkoriščajo v zdravilstvu.

Posamezne vrste mikoflore smo obdelali tudi z ekološkega vidika na podlagi podrobno kartiranega reliefa in mikroreliefa, talnice, vlažnosti tal na površju in rastlinskih združb v katere so izčrpno vključeni tudi mahovi in lišaji. Rezultati ekološkega in vegetacijskega raziskovanja so prikazani v fitocenotski razpredelnici in na številnih narisih. To je prvi primer v slovenski strokovni literaturi, da je osvetljen položaj gliv v rastlinskih združbah in, da so enakovredno vključene poleg mahov in lišajev v raziskovanje vegetacije pri nas, kar v mnogočem prispeva k poznavanju njihove ekologije.

6. MYKOFLORA, VEGETATION UND ÖKOLOGIE DES SEKUNDÄREN NIEDERUNGSURWALDES KRAKOVO IM SÜDLICHEN SLOWENIEN

Z u s a m m e n f a s s u n g

Im sekundären Niederungsurwald Krakovo mit einer Fläche von 38,61 ha wurde die Flora, die Vegetation und die Ökologie erforscht. Es wurden sowohl die Mykoflora (S.Hočevar) als auch die Lichenoflora (F.Batič), die Bryoflora (A.Martinčič) und die höhere Flora ausführlich berücksichtigt und alle zusammen vegetationsmässig zusammengefasst (M.Piskernik). Das Hauptziel der Arbeit war eine ökologisch unterbaute Erforschung der Pilzflora dieses Urwaldes. Der Urwald Krakovo ist ein Teil des 2646 ha Waldfläche umfassenden Krakovski gozd nördlich von Kostanjevica an der Krka.

Die Inventarisierung der Mykoflora ergab 137 Pilzarten. Darunter sind zwei obligate biotrophe Mikromyceten, und zwar *Microsphaera alphitoides*, die den Eichenmehltau an den Blättern und jungen Trieben der Stieleiche verursacht, und der Rostpilz *Tranzschelia anemones* an den Blättern von *Anemone nemorosa*.

Unter den 135 Makromyceten wurde ein Hypersaprophyt - *Tremella globospora* - in den Stromata abgestorbener lignikoler Pilze der Gattungen *Diaporthe* und *Eutypella* gefunden.

Beim Studium der Mykoflora auf Blättern, Ästen, Stämmen, Stammstummeln, Stümpfen, Wurzeln und am Boden wurde besondere Aufmerksamkeit lignikolen Pilzen auf lebenden und toten Bäumen und Sträuchern gewidmet, weil sie die Holzsubstanz zersetzen und die weisse (korrosive) oder die dunkle (destruktive) Fäule verursachen, wobei grosser wirtschaftlicher Schaden entsteht. Deshalb beträgt die Zahl der gefundenen lignikolen Pilzarten nicht weniger als 101 (74% der Makromycetenarten).

Der Urwald Krakovo beherbergt einige nicht nur in Slowenien und Jugoslawien, sondern in ganz Europa seltene Pilzarten: *Spongipellis fractipes*, *Tremella globospora*, *Phleogena faginea*, *Tyromyces subcaesius*). Es wurde überdies auch eine noch nicht beschriebene *Trametes*-Art gefunden und als *Trametes fragrans* benannt. Diese Art bildet ihre Fruchtkörper sowohl auf vertrockneten, jedoch noch stehenden Stämmchen der Hainbuche und Hasel als auch auf niedergestürzten Stämmchen der Hainbuche vor allem in der Pflanzengesellschaft *Quercus robur* - *Ranunculetum auricomum*.

Den terrestrischen Pilzarten wurde weniger Aufmerksamkeit gewidmet. Es wurden 41 Arten gefunden, darunter jedoch 8 fakultativ lignikole Arten. Die 33 obligat-terrestrischen Arten umfassen 22 mutualistische "Parasiten", welche eine Mykorrhiza mit verschiedenen Gattungen der im Urwald wachsenden Baumarten bilden. 10 Arten gehören zu den Förrnapilzen. 3 Arten sind roh genossen tödlich giftig.

Einzelne Pilzarten wurden auch ökologisch behandelt, und zwar anhand des speziell zu diesem Zwecke kartierten Reliefs, der oberflächlichen Bodenfeuchtigkeit und der Pflanzengesellschaften, in welchen auch Moose und Flechten ausführlich beachtet werden. Die Resultate der ökologischen und vegetationskundlichen Erforschung sind in der pflanzensoziologischen Tabelle und auf zahlreichen Skizzen dargestellt. Die Studie ist das erste Beispiel einer allumfassenden botanischen Erfassung einer Waldflora in Slowenien, wobei die Pilze neben Moosen und Flechten auf gleicher Ebene untersucht sind, was im Rahmen der auf diese Weise sozusagen vollständig erfassten Vegetation viel zur Kenntnis der ökologischen Charakterzüge der Pilze beitrug,

7. L I T E R A T U R A

- ACCETTO, M., 1973: Zakonitosti v pomlajevanju in razvoju doba in belega gabra v pragozdnem rezervatu Krakovo (Pseudostellario-Carpinetum, Pseudostellario-Quercetum). Ljubljana, magistrsko delo.
- ACCETTO, M., 1974: Združbi gabra in evropske gomoljčice ter doba in evropske gomoljčice v Krakovskem gozdu. Gozdarski vestnik 32, Ljubljana, 10, 357-369.
- ACCETTO, M., 1975: Združbi gabra in evropske gomoljčice ter doba in evropske gomoljčice v Krakovskem gozdu. Primerjalna fitocenološka tabela. Gozdarski vestnik 33, Ljubljana, 1, 30-33.
- ACCETTO, M., 1975: Naravna obnova in razvoj doba in belega gabra v pragozdnem rezervatu "Krakovo". Gozdarski vestnik 33, Ljubljana, 2, 67-85.
- ANDERS, J., 1928: Die Strauch- und Laubflechten Mitteleuropas.
- BARKMAN, J.J., 1958: Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes.
- BONDARTSEV, A.S., 1971: Polyporaceae of European USSR and Caucasia. Jeruzalem.
- BOURDOT, H., A.GALZIN, 1969: Hyménomycètes de France. Sceaux.
- BUTIN, H., H.ZYCHA, 1973: Forstpathologie für Studium und Praxis. Stuttgart.
- ČOLIĆ, D., 1968: Sinekološka analiza flore gljiva u rezervatu s omorikom na Mitrovcu (planina Tara). Zaštita prirode 34, 389-505.
- CETTO, B., 1971: I funghi dal vero. Trento.
- DAHL, E., H.KROG, 1973: Macrolichenes of Denmark, Finland, Norway and Sweden.
- DAVID, A., 1974: Une nouvelle espèce de Polyporaceae: Tyromyces subcaesius. Travaux mycol. dédiés à R.Kühner, num. special du Bull. Soc. Linn. de Lyon, 119-126.
- DAVID, A., F.CANDOUSSAU, 1974: Polyporus fractipes Berk. et Curt., espèce nouvelle pour l'Europe. Schweiz. Zeitschrift f. Pilzkunde 52, 20-24.

- DAVID, A., M.TORTIĆ, 1979: *Trametes fragrans* sp.nov. (Polyporaceae). *Acta Botanica Croatica*, 38, 133-140.
- DOMAŃSKI, S., 1965: *Grzyby II. Żagwiowate I., Szczecinkowate I., Warszawa.*
- DOMAŃSKI, S., H. ORŁOŚ, A.SKIRGIELŁO, 1967: *Grzyby III. Żagwiowate II., Szczecinkowate II., Warszawa.*
- DOMAŃSKI, S., 1969: *Grzyby zasiedlające drewno w Puszczy Białowiejskiej. VIII. Schizopora phellinoides (Pil.) comb.nov. Acta Soc.Bot.Poloniae 38, 255-269.*
- ERIKSSON, J., L.RYVARDEN, 1973, 1975, 1976: *The Corticiaceae of North Europe. Volume 2, 3, 4. Oslo, Norway.*
- GAUMANN, E. 1959: *Die Rostpilze Mitteleuropas, Band XII., Bern.*
- HAAS, H., H.SCHREMPP, 1970: *Pilze in Wald und Flur. Stuttgart.*
- HAAS, H., H.SCHREMPP, 1972: *Pilze, die nicht jeder kennt. Stuttgart.*
- HOČEVAR, S., M.TORTIĆ, 1975: *Višja mikoflora v Krakovskem gozdu. Gozdarski vestnik, 33, Ljubljana, 7-8, 337-365.*
- HOČEVAR, S., M.TORTIĆ, 1976: *Terestrične glive v Krakovskem gozdu. Zbornik gozdarstva in lesarstva, L.14,2, Ljubljana, 75-102.*
- HORAK, E., 1963: *Pilzökologische Untersuchungen in der subalpinen Stufe (Piceetum subalpinum und Rhodoreto-Vaccinietum) der Rätischen Alpen. Mitteilungen der schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Band 39, Heft 1, 1-112.*
- JAHN, H., 1964: *Der samtige Schichtpilz, Stereum subtomentosum Pouzar, im Rheinland und in Westfalen gefunden. Westfälische Pilzbriefe 5, 23-27.*
- JAHN, H., 1970: *Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae s.lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. New York.*
- JAHN, H., 1970/1971: *Resupinate Porlinge. Poria s.lato in Westfalen und im nördlichen Deutschland. Westfälische Pilzbriefe, VIII. Band, 3. Heft, 41-68.*
- JAHN, H., 1971: *Stereoidale Pilze in Europa. Westfälische Pilzbriefe, VIII. Band, 4-7. Heft, 69-176.*
- JAHN, H., 1972/1973: *Ein neuer Porling in Mitteleuropa: Heteroporus fractipes (Berk. et Curt.) O. Fid. Westfälische Pilzbriefe, IX. Band, 5. Heft, 76-77.*

- JAHN, H., 1973: Einige in West-Deutschland (BRD) neue, seltene oder wenig bekannte Porlinge (Polyporaceae s. lato). Westfälische Pilzbriefe, IX. Band, Heft 6-7, 81-88, 94-96, 107-110.
- KIŠPATIĆ, J., 1974: Šumska fitopatologija, Zagreb.
- KOTLABA, F., Z. POUZAR, 1976 a: On the taxonomic position of *Polyporus fractipes*. Memoirs of the New York Bot. Garden 28, 119-122.
- KOTLABA, F., Z. POUZAR, 1976 b: Chorošovitá houba plstnatec různotvarý - *Spongipellis fractipes* - v Československu. Česká Mykologie, 30.
- KREISEL, H., 1961: Die phytopathogenen Grosspilze Deutschlands. Jena.
- KREISEL, H., 1973: Die Lycoperdaceae der DDR.
- KÜHNER, R., 1938: Le genre *Mycena*. Encyclopedie Mycologique X., Paris.
- KÜHNER, R., H. ROMAGNESI, 1953: Flore analytique des champignons supérieurs. Paris.
- KUŠAN, F., 1953: Prodromus flore lišaja Jugoslavije.
- LANGE, J. E., M. LANGE, 1962: Pilze, München.
- MICHAEL, E., B. HENNIG, 1958, 1960, 1963, 1967, 1970: Handbuch für Pilzfreunde. Band I, II, III, IV, V, Jena.
- MIGULA, W., 1931: Kryptogamen Flora von Deutschland, Deutschösterreich und Schweiz.
- MIKOLA, P., 1956: Studies on the decomposition of forest litter by Basidiomycetes. Comm. Inst. Forest. Fennic. 48, 2.
- MILLER, J. H., 1961: A Monograph of the World Species of *Hypoxylon*. Georgia.
- MLINŠEK, D., 1970: Pregled pragozdnih rezervatov v Sloveniji. IUFRO Proceeding, Ljubljana.
- MLINŠEK, D., 1975: 0 novih gozdnih in pragozdnih rezervatih v Sloveniji. Spominski zbornik BF Univerze v Ljubljani ob stoletnici rojstva dr. Frana Jesenka (1875-1932), Ljubljana.
- MLINŠEK, D., 1975/1976: Gozdni rezervati v Sloveniji in njihov pomen. Proteus, Ljubljana, L. 38, 131.

- MOSER, M., 1963: Ascomyceten. Band. 11.a, Stuttgart.
- MOSER, M., 1978: Die Röhrlinge und Blätterpilze. Band 11.b/2, Stuttgart.
- NEUHOFF, W., 1956: Die Milchlinge. Die Pilze Mitteleuropas. Band 11 b. Bad Heilbrunn /Obb.
- ORŁOŚ, H., 1961: Badania ekologiczne nad mikroflora niektórych typów lasów w Białowieskim parku narodowym. Prace IBL, N.229, p.57-106, Warszawa.
- PAVŠER, M., 1963: Pedološka ekspertiza za elaborat: "Načrt za intenziviranje produkcije lesa". Ljubljana.
- PETERLIN, S., 1975: Rezervatno varstvo v Sloveniji. Spominski zbornik BF univerze v Ljubljani ob stoletnici rojstva prof.dr.Frana Jesenka (1875-1932), Ljubljana.
- PETERLIN, S., 1976: Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije. Ljubljana.
- PETKOVŠEK, V., I.STANIČ, 1965: Gobe. Ljubljana.
- PILÁT, A., V.LINDTNER, 1938: Ein Beitrag zur Kenntnis der Basidiomyceten von Südserbien. I. Glasnik skop.naučnog društva 18, 173-192.
- PILÁT, A., 1936-1942: Polyporaceae. Atlas des champignons de l'Europe. Praha.
- PILÁT, A., 1956: Phleogena faginea (Fr.) Link. -Prachovecnik bukowy v Karpatech. Česká Mykologie, 10, 91-94.
- PILÁT, A., 1957: Přehled evropských Auriculariales a Tremellales se zvláštním zřetelem k československým druhům. Sbor.Nar.Musea v Praze. Vol.13, B., No.4, 115-210.
- PILÁT, A., A.DERMEK, 1974: Hřibovité hýby. Slovenské akademie vied. Bratislava.
- PISKERNIK, A., S.PETERLIN, 1962: Zaščiteni in zaščite vredni naravni objekti Slovenije. Varstvo narave 1, Ljubljana, 159-163.
- PISKERNIK, A., 1965: Iz zgodovine slovenskega varstva narave. Varstvo narave 2-3, Ljubljana, 59-74.
- PISKERNIK, M., 1974: Vegetacijska razčlenitev hrastovih, kostanjevih, lipovčevih in gabrovih gozdov v Sloveniji, Strojna in znan.dela Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo pri BF, Ljubljana, 1-171.

- PISKERNIK, M., 1977: Gozdna vegetacija Slovenije v okviru evropskih gozdov. Zbornik gozdarstva in lesarstva, Ljubljana, L.15, 1, 1-236.
- POELT, J., 1969: Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten.
- POELT, J., H.JAHN, 1963: Mitteleuropäische Pilze. Hamburg.
- POUZAR, Z., 1964: *Stereum subtomentosum* n.sp. and its taxonomic relations. *Česká Mykologie*, 18, 147-156.
- REID, D.A., 1974: A monograph of the British Dacrymycetales. *Trans.Br.Mycol.Soc.* 62, 433-494.
- SINGER, R., 1975: The Agaricales in modern taxonomy. J.Cramer, Vaduz.
- STROPNIK, Z., 1975: Lesna goba - zajedavka človeškega telesa (*Schizophyllum commune*). *Proteus*, Ljubljana, 1.37, 1, 14.
- TALLASCH, H., H.JAHN, 1970: *Phleogena faginea* (Fr.) Link. im Naturschutzgebiet "Hasbruch" bei Bremen. *Westfälische Pilzbriefe*, VIII.Band, Heft 2., 31-35.
- TORTIĆ, M., M.JELIĆ, 1972: *Stereum insignitum* Quél. and *Stereum subtomentosum* Pouzar in Jugoslavia. *Acta Bot.Croat.*, 31, 199-206.
- TORTIĆ, M., S.HOČEVAR, 1977: Some lignicolous macromycetes from Krakovski gozd, new or rare in Jugoslavia. *Acta Bot.Croat.*, Zagreb, vol.36, 145-152.
- TRAPPE, J.M., 1962: Fungus associates of ectotrophic mycorrhizae. *The Botanical Review*, Vol.28, No.4, 538-606.
- Ur.list LRS, št.12, 26.4.1952: Odločba o zavarovanju hrastovega gozda v Krakovem pri Kostanjevici na Dolenjskem.
- VASILJEVA, L.N., 1973: Agarikovye šljapočne griby (Agaricales) Primorskog kraja. *Nauka*. Lenjingrad.
- VASSER, S.P., 1974: Šapnikovi griby (Boletales, Agaricales, Russulales) prirodnih lisiv stepovoj zoni Ukrajini. *Ukr.Bot.Žurnal* 31, 191-196.
- WATLING, R., 1974: Macrofungi in the oak woods of Britain. V: *The British Oak*, 222-234.

- WOJEWODA, W., 1975: Gatunki rodzaju Tremella pasozytujące na grzybach. Wiadom.Bot. 19, 119-123.
- WRABER, M., 1952: O gozdnogospodarskem in kulturnoznanstvenem pomenu pragozdni rezervatov. Biološki vestnik, Lj., 1., 38-68.
- WRABER, M., 1966/1967: Naši pragozdni rezervati. Proteus, Ljubljana, XXIX, 9-10, 243-246.
- WRABER, M., 1970: Topografski, ekološki in sociološki podatki o slovenskih pragozdih. Simpozijum južnoevropske prašume i visokoplaninska flora i vegetacija istočno-alpsko-dinarskog prostora; 14-19.juli 1969, Sarajevo, 91 - 102.

PREDMETNO KAZALO

- Amanita citrina* 65,66,124
Amanita rubescens 65,67,124
Amanita vaginata 65,67,124
Armillariella mellea 65,67-69,71-73,119,123
Armillariella tabescens 65,73,119,123
Auricularia mesenterica 63,73,119
Bjerkandera adusta 64,73,119
Boletus edulis 65,74,124
Boletus reticulatus 74
Bulgaria inquinans 63,74,119
Byssomerulius corium 63,75,119
Calocera cornea 63,75,119
Cantharellus cibarius 64,75,124
Cerrena unicolor 64,75,119,
Chondrostereum purpureum 63,76,119,125,126
Clitocybe gibba 65,76,124
Collybia dryophila 65,76,77,124
Coprinus micaceus 65,76,78,119,123-125,126
Corticium comedens 117
Corticium evolvens 79
Craterellus cornucopioides 64,78,124
Crepidotus mollis 66,78,119,125,126
Crepidotus variabilis 66,78,119
Cyathus striatus 66,79,119,124
Cylindrobasidium evolvens 63,79,119
Cystoderma amiantinum 65,79,124
Cystoderma granulatum 65,79,124,125,126
Dacrymyces deliquescens 63,79,119,125,126
Dacrymyces stillatus 63,79
Daedalea confragosa 80
Daedalea quercina 64,80,81,119,125,126
Daedaleopsis confragosa 64,80,81,119
Daldinia concentrica 63,80,119,123,124,125,126
Datronia mollis 64,82,119
Delicatula integrella 65,82,119,123-126
 drevesne in grmovne vrste - pojavljanje in pokrovnost 4,23-41
 ekološko pomembna zelišča - pojavljanje 42-51
Exidia glandulosa 63,68,70-72,82,119
Exidia recisa 63,82,119
Exidia truncata 63,83,119
 fitocenotska razpredelnica 55-62
Flammulina velutipes 65,83,119,123
Fomes fomentarius 64,83,119
Galerina hypnorum 66,84,119,125,126
Ganoderma applanatum 64,84,120
Ganoderma lucidum 64,84,120
Gerronema fibula 65,84,124
Gloeocystidiellum porosum 64,85,120
 gozdne vegetacijske združbe 14,16-18
Gyromitra gigas 63,85,124-126
Hapalopilus nidulans 64,85,120,125,126
Hebeloma radicosum 66,85,124
Humaria hemisphaerica 63,86,120,124
Hydnellum coerulens 112

Hygrophorus nemoreus 65,86,124
 Hymenochaete rubiginosa 64,86,87,88,120
 Hyphoderma radula 64,86,120
 Hyphodontia quercina 64,89,120
 Hypholoma fasciculare 65,89,120
 Hypholoma sublateritium 65,89,120
 Hypochnicium vellereum 64,89,120
 Hypoxylon fuscum 63,90,120
 Hypoxylon howeianum 63,90,120
 Hypoxylon serpens 63,90,120
 Incrustoporia nivea 94
 Inonotus cuticularis 64,90,120,125,126
 Inonotus dryadeus 64,90,120
 Inonotus radiatus 64,91,120
 Laccaria laccata 65,91,124-126
 Lactarius camphoratus 103
 Lactarius chrysorrheus 66,91,124
 Lactarius circellatus 66,92,124
 Lactarius helvus 103
 Lactarius pergamenus 66,92,124
 Lactarius piperatus 66,92,124
 Lactarius vellereus 66,93,124
 Laetyporus sulphureus 64,93,120,123,125,126
 Leccinum griseum 65,93,124
 Leccinum quercinum 65,94,124
 Lenzites betulina 64,94,120
 Leotia lubrica 63,94,124
 Leptotritus semipileatus 64,94,120
 lišaji 52-54
 Lycoperdon pyriforme 66,94,120,123
 Marasmiellus ramealis 65,95,120
 Marasmius lupuletorum 65,95,124-126
 Marasmius rotula 65,95,120,123,124
 Merulius papyrinus 75
 Merulius tremellosus 64,95,120
 Micromphale foetidum 65,96,120,125,126
 Microsphaera alphitoides 54,96,117,127,128
 mikrorelief 9-11
 Mycena galericulata 65,96,120,123
 Mycena galopoda 65,97,124
 Mycena inclinata 65,97,120
 Mycena pelianthina 65,97,124
 Mycena polygramma 65,97,120,125,126
 Mycena cf.praecox 65,98,120,125,126
 Mycena pura 65,98,124
 Oidium quercinum 96
 Oudemansiella platyphylla 65,98,120
 Panellus stypticus 65,98,120
 Peniophora cinerea 64,99,120,125,126
 Peniophora quercina 64,99,100,120
 Phallus impudicus 66,99,124
 Phellinus ferruginosus 64,101,121
 Phellinus igniarius 64,101,121

Phellinus punctatus 64,101,121,125,126
Phellinus robustus 64,101,121
Phellodon melaleucum 103
Phellodon nigrum 103
Phlebia radiata 64,102,121,125,126
Phlebia rufa 64,102,121,125,126
Phleogena faginea 63,102,103,121,127,129
Plicatura faginea 64,103,121
Pluteus atricapillus 65,103,121,123
Polyporus alveolaris 64,103,104,121
Polyporus anisoporus 103
Polyporus arcularius 103
Polyporus coronatus 104
Polyporus floccipes 104
Polyporus forquignoni 104
Polyporus ciliatus 64,104,121
Polyporus lentus 64,104,121
Polyporus lepideus 104
Polyporus mori 103
Porothelium fimbriatum 110
Psathyrella candolleana 65,104,121,123,124
Psathyrella hydrophila 65,104,121,123,124
Puccinia fusca 113
Radulomyces confluens 64,105,121,125,126
Radulomyces molaris 64,105,121
regulacijski jarki 11-13
Rickenella fibula 84
Russula cyanoxantha 66,105,124
Russula delica 66,105,124
Russula pectinata 66,105,124
Russula vesca 66,106,124
Russula virescens 66,106,124
Schizophyllum commune 65,106,121
Schizopora paradoxa 64,106,121
Schizopora phellinoides 64,107,121
Scutellinia scutellata 63,107,121,123,124
Spongipellis fractipes 64,107,121,125,126,127,129
Steccherinum ochraceum 64,107,121
Stereum gausapatum 64,108,121,125,126
Stereum hirsutum 64,108,109,121
Stereum rameale 64,87,108,121
Stereum rugosum 64,110,121
Stereum subtomentosum 64,110,111,121
Stromatoscypha fimbriata 65,110,121
talnica 11
Trametes fragrans 2,64,110,112,121,127,129
Trametes gibbosa 64,112,122
Trametes hirsuta 64,112,122
Trametes hoehnelii 64,112,122,125,126
Trametes pubescens 65,113,122,125,126
Trametes versicolor 65,111,113,122
Trametes zonata 65,113,122,125,126

Tranzschelia anemones 63,113,115,118,127,128
Tranzschelia fusca 113
Tremella globospora 63,114,116,127,128,129
Tremella mesenterica 63,116,122
Tremella tubercularia 114
Trigonella foenum-graecum 103
Tyromyces semisupinus 65,116,122,125,126
Tyromyces subcaesius 65,116,122,127,129
Ustulina deusta 63,116,122
vlažnost tal 14,15
Vuilleminia comedens 64,117,122
Xylosphaera hypoxylon 63,117,122
Xylosphaera polymorpha 63,117,122