

MIKOLOŠKA FLORA IN ENTOMOFAVNA V OBMEJNIH GOZDOVIH OKOLI LOKVE IN KOZINE

Prof. Stana Hočevar

Biotehniška fakulteta v Ljubljani — Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, in

ing. Janez Titovšek

Biotehniška fakulteta v Ljubljani — Gozdarski oddelek

Uvod

Mikološko floro in entomofavno smo preučevali na gozdnatih pašnikih in v gozdovih na pobočjih Goliča (621 m), Videža (663 m), Polanščka (688 m), Velikega Gradišča (741 m), Kokoši (667 m) in v nasadih črnega bora med Lokvijo (449 m) in Divačo (435 m). Z inventarizacijo in raziskovanjem bolezni ter škodljivcev na omenjenem območju smo pričeli aprila in končali konec oktobra 1968. Pobudo in finančna sredstva za preučevanje gozdnih gliv in žuželk v navedenem obmejnem pasu je dal Inšpektorat za obmejno fitokarantensko službo pri Sekretariatu za gospodarstvo IS SRS, za kar se mu najiskreneje zahvaljujemo.

Finansje je želel, da se ugotove vse bolezni, škodljivci in pleveli na kmetijskih zemljiščih in v gozdovih na obmejnih območjih Slovenije s tujimi državami. Gozdarji smo si izbrali objekt za raziskovanje mikoflore in entomofavne v gozdnatem pasu med Lipico in Kozino. Raziskovalni objekt smo si najprej načrtali na karti, nato smo ga izločili na terenu. To smo napravili tako, da smo iz kote Veliko Gradišče načrtali krog s polmerom 3 km. Začetek kroga je na jugoslovansko-italijanski meji severozahodno od vrha Kokoši (667 m), konča pa se na križišču jugoslovansko-italijanske meje in ceste Kozina—Pesek.

Za determinacijo dvomljivih žuželk se najlepše zahvaljujemo biologu Savu Brelihu. Prav tako se lepo zahvaljujemo za pomoč pri preverjanju določenih zelišč, grmov in križancev hrastov dr. Milanu Piskerniku, višjemu znanstvenemu sodelavcu Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Za določevanje gliv in žuželk smo uporabili standardne ključe, ki so navedeni v uporabljenih virih. Vse zbrano gradivo hranimo v herbarijih in zbirkah v Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo Biotehniške fakultete in pri katedri za varstvo gozdov Biotehniške fakultete.

Zbrali in določili smo 43 vrst gliv in 87 žuželk, ki uničujejo zelišča, grmovje in drevesne vrste na pregledanem, raziskovalnem objektu.

1. Ekološki opis raziskanega območja*

Naše raziskovalno območje omejujejo glavne ceste Bazovica—Kozina, Kozina—Divača, Divača—Lokev in Lokve—Bazovica. Razprostira se na vzhodnem delu Tržaškega krasa. Na jugovzhodu meji na Materijsko podolje, na vzhodu na Brkine, na jugu na Čičarijo, na jugozahodu pa na Šavrinska brda. Raziskovalni objekt je samostojna, orografsko zelo razgibana, hribovita enota. Z vseh strani jo namreč omejujejo suhe doline. Nadmorske višine pregledanih gozdov so 449 m (Lokve) do 741 m (Veliko Gradišče). Pozornost zbujejo tudi druge kote raziskanega gozdnatega hribovja, kot so Kokoš (667 m), Polanšček (688 m) in Videž (663 m).

V klimatskem oziru ima raziskano območje, kot ves slovenski nizki Kras, toplo submediteransko podnebje, ki je tod še posebno izrazito, saj je svet odprt proti Tržaškemu zalivu in je oddaljen le dobrih 10 km od morja. Vse leto pade 1000 do 1200 mm padavin, večinoma v obliki dežja. Srednja letna temperatura doseže od +10 do +12° C. Za vegetacijo je odločilna porazdelitev padavin med letom oziroma v času vegetacije (rastne dobe). Te so tu dokaj neugodno porazdeljene. Zime in predvsem poletja so suha, največ padavin pade spomladi in jeseni.

Matično geološko podlago sestavlja v glavnem kredni apnenec, le mestoma je zaslediti vložke eocenskega fliša pri Svetem Tomažu in zaplato istega na Velikem Gradišču. Apnena geološka podlaga je zelo prepustna, kar še zmanjšuje humidnost klime. Edina izvira na pregledanem območju zasledimo na meji flišne podlage z apneno, in to jugozahodno in severovzhodno od kote Veliko Gradišče.

Tla na krednem apnencu so rendzine, in sicer nastajajo v razvojnem zaporedju od plitve protorendzine do rjave rendzine. Na eocenskem flišu so se razvila bolj globoka, rjava, pa tudi nanasena (koluvialna) tla. Produktivnosti pregledanih tal so precej skromne. Dolgoletni človeški vpliv se kaže tako v vegetaciji kot tudi v tleh, ki so dandanes brez varovalne gozdne odeje ponekod degradirana. Splošni ekološki dejavniki pregledanega območja kažejo, da tu naravno uspeva zadovoljivo le nizki gozd.

2. Gozdne združbe

Na raziskanem območju se prepletajo med seboj naslednje rastlinske združbe (glej karto):

1. gozd gabrovca in ojstrice¹⁾ z variantami: s puhavcem, cerom, gradnom in bukvijo;
2. gozd hrastov in ojstrice²⁾ in kot fragment še
3. gozd bukve in ojstrice³⁾.

Temeljne drevesne vrste, ki gradijo zgornje združbe, so: gabrovec, puhavec, cer, graden, dob, beli gaber, mali jesen, domači kostanj, poljski brest, mokovec.

* Podatke o ekologiji in gozdnih združbah smo črpali iz gradiva in kart za zvezni projekt »Vegetacijska karta Jugoslavije«, ki ga hrani Inštitut za biologijo SAZU. Za podatke in karto se zahvaljujemo ing. Ivu Puncerju in ing. Mitji Zupančiču.

¹⁾ *Seslerio autumnalis* — *Ostryetum carpinifoliae*.

²⁾ *Seslerio autumnalis* — *Quercetum*.

³⁾ *Seslerio autumnalis* — *Fagetum*.

lipa, skorž, bukev, gorski javor, ostrolistni javor, črna jelša in trepetlika. Od grmovnih vrst zapazimo naslednje: brin, gloge, češmin, ruj, rašeliko, skalno krhliko, svib, dobrovito in lesko.

Kakor na vsem nizkem krasu, so tudi tod zasnovani nasadi črnega bora, ki so različno stari. Rastlinski elementi v nasadih črnega bora nakazujejo, da so ti v različnih razvojnih stopnjah. Večji nasadi črnega bora so pri Lipici, okoli Lokve, na Kokoši in Videžu.

Posebno zanimiv je do 1 ha velik čisti, enodobni sestoj jelke pod Velikim Gradiščem, v nadmorski višini 650—680 m. Osnovali so ga že avstrijski gozdarji leta 1911 s setvijo jelovega semena, ki izvira iz okolice Postojne. Pri delu so pomagali osnovnošolski otroci iz Lokve. Pozneje, leta 1923 ali 1924, so ob gozdni poti vnesli med jelko še grško jelko⁴⁾. Jelka raste tu v neustreznih ekoloških razmerah, zato se suši. Na sušečih se drevesih smo ugotovili več boleznih in škodljivcev, ki jih navajamo v razpravi, vendar niso primarni vzrok njihovega propadanja. Glavni vzrok so verjetno klimatski dejavniki, in sicer previsoka srednja letna temperatura in premajhna količina letnih padavin. Najbrž gre za nesorazmerje med rajpoložljivo vlago v tleh in med izločeno transpirirano vlago v kritičnih sušnih mesecih. Zaradi tega se jelkam asimilacijski aparat zmanjša in krošnje postanejo presvetljene.

3. Določene rastlinske bolezni in škodljivci

Na opisanem območju smo ugotovili 43 vrst bolezni in 87 škodljivcev. Zaradi preglednosti jih razvrščamo v razrede, redove in družine. Za posamezno bolezen in škodljivca navajamo: rod in vrsto, kraj najdene bolezni oziroma škodljivca, datum odvzetega primerka (osebka), vrsto okužene oziroma napadene rastline, okuženi oziroma poškodovani del rastline, nadmorsko višino, ekspozicijo in inklinacijo kraja najdene bolezni oziroma škodljivca, jakost in obseg napada. Jakost okužbe oziroma napada označujemo z arabskimi številkami od 1 do 3, tako da pomeni 1 = slab napad, 2 = srednji, 3 = močan napad. Obseg okužbe oziroma napada označujemo z rimskimi številkami od I do III (I = lokalni pojav, II = pojav srednjega obsega in III = splošen pojav).

F U N G I A S C O M Y C E T E S

TAPHRINALES

Taphrinaceae

Taphrina carpini (Rostr.) Johans.

nad Preložami, 10. V. 1968; metlica na deblu belega gabra (*Carpinus betulus* L.), 550 m, S, 20 %, 1, I.

ERYSIPHALES

Erysiphaceae

1. *Sphaerotheca euphorbiae* (Castagne) Salmon

nad Lokvijo, 31. VII. 1968; na listih, listnih pecljih in na zgornjem delu stebela sladkega mlečka (*Euphorbia dulcis* L.), 500 m, J, 5—10 %, 2, I.

⁴⁾ *Abies cephalonica* Loud.

2. *Erysiphe valerianae* (Jaczewski) Blumer
pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; na listih zdravilne ozkolistne špajke [*Valeriana officinalis* var. *angustifolia* (Tausch) Koch], 660 m, plato, 2, I.
3. *Erysiphe ranunculi* Greville
pobočje Kokoši, 30. VII. 1968; periteciji na listih potonike (*Paeonia officinalis* L.), 530 m, SZ, 15 ‰, 3, I.
4. *Erysiphe martii* Léveillé
— nad Lokvijo, 31. VII. 1968; na listih žoltovine (*Genista tinctoria* L.), 500 m, J, 5—10 ‰, 2, I.
— nad Preložami, 26. VIII. 1968; periteciji na listih škrlatno rdeče detelje (*Trifolium rubens* L.), 600 m, SV, 20 ‰, 3, I.
5. *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl.
— nad Gročano, 1. VII. 1968; oidiji na listih, listnih pecljih in na mehkih poganjkih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 650 m, J, 20 ‰, 2—3, I.
— pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; oidiji na listih, listnih pecljih in na mehkih poganjkih križanca graden — *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein (x puhavec — *Quercus pubescens* Willd.) z zelo šibko primesjo puhavca, dalje na listih, listnih pecljih in na mehkih poganjkih križanca puhavec — *Quercus pubescens* Willd. [x graden — *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], dalje na listih, listnih pecljih in na mehkih poganjkih cera (*Quercus cerris* L.) in na listih, listnih pecljih in na mehkih poganjkih gradna [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], 530—575 m, SZ, 15 ‰, 1—3, I.
— nad Kozino, 29. VII. 1968; oidiji na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.) in na listih križanca puhavec — *Quercus pubescens* Willd. (x cer — *Quercus cerris* L.), 500 m, J, 10—15 ‰, 1—2, I.
— nad Preložami, 29. VII. 1968; na listih poganjkov iz panja križanca graden — *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein (x dob — *Quercus robur* L.), 600—660 m, SZ, 20 ‰, 3, III.
— pobočje Videža, 29. VII. 1968; na listih križanca puhavec — *Quercus pubescens* Willd. x graden — *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein, dalje na listih križanca graden [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], x puhavec (*Quercus pubescens* Willd.) in (puhavec — *Quercus pubescens* Willd.) x graden — *Quercus petraea* Mattuschka Lieblein], 590—625 m, 20—25 ‰, J, 3, I.
— pod Velikim Gradiščem, 26. VIII. 1968; periteciji na listih poganjkov iz panja puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 600 m, SV, 20 ‰, 2—3, I.
6. *Microsphaera berberidis* (de Candolle ex Mérat) Léveillé
nad Lokvijo, 27. VIII. 1968; periteciji na češminovih listih (*Berberis vulgaris* L.), 460 m, JV, 10 ‰, 3, I.
7. *Microsphaera hedwigii* Léveillé
nad Preložami, 30. VII. 1968; na listih dobrovite (*Viburnum lantana* L.), 600 m, SSV, 20—25 ‰, 1, I.
8. *Oidium* sp.
nad Preložami, 26. VIII. 1968; na listih zajčjega lapuha [*Mycelis muralis* (L.) Dum.], 600 m, SV, 20 ‰, 3, I.

HELOTIALES

Hyaloscyphaceae

Trychoscyphella calycina (Schum. ex Fr.) Nannf.

pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; na suhih jelovih vejah in vejicah (*Abies alba* Mill.), 670 m, plato, 2, I.

PHACIDIALES

Phacidiaceae

1. *Lophodermium pinastri* (Schrad.) Chév.

— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; na porjavelih debelnih iglicah črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 400 m, SZ, 5—10 %, 1, I.

— nad Kozino, 26. VIII. 1968; na iglicah rdečega bora (*Pinus silvestris* L.), 490 m, plato, 2, I.

2. *Lophodermium juniperinum* (Fr.) de Not.

— nad Kozino, 29. VII. 1968; na rjavih iglicah navadnega brina (*Juniperus communis* L.), 500 m, J, 10—15 %, 2, III.

— nad Lokvijo, 31. VII. 1968; na rjavih iglicah navadnega brina (*Juniperus communis* L.), 500 m, J, 5—10 %, 2, I.

— Lokev, 27. VIII. 1968; na rjavih iglicah navadnega brina (*Juniperus communis* L.), 460 m, JV, 10 %, 2, I.

3. *Rhytisma acerinum* (Pers. ex St. Amans) Fr. f. *sp. platanoides* Müll.

ob cesti Lokev—Divača, 31. VII. 1968; na listih ostrolistnega javora (*Acer platanoides* L.), 450 m, —, 1—2, I.

4. *Rhytisma pseudoplatani* Müll.

— pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; na listih gorskega javora (*Acer pseudoplatanus* L.), 650 m, SV, 30 %, 1—2, I.

— ob cesti Lokev—Divača, 27. VIII. 1968; na listih gorskega javora (*Acer pseudoplatanus* L.), 450 m, —, 2—3, I.

SPHAERIALES

Mycosphaerellaceae

Guignardia aesculi (Pk.) Stew.

nad Lokvijo, 31. VII. 1968; na listih mladih samosevcev divjega kostanja (*Aesculus hippocastanum* L.), 500 m, J, 5—10 %, 2, I.

BASIDIOMYCETES

APHYLLOPHORALES

Corticaceae

Peniophora quercina (Fr.) Cooke

pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; trosnjaki na suhih vejah rastočih cerov (*Quercus cerris* L.), 680 m, SZ, 10—15 %, 1, I.

Stereaceae

1. *Stereum hirsutum* (Willd. ex Fr.) S. F. Gray

— nad Vrhpoljem, 30. V. 1968; trosnjaki na deblu podrtega cera (*Quercus cerris* L.), 650 m, JZ, 35—40 %, 3, I.

— nad Kozino, 29. VII. 1968; trosnjaki na cerovih vejah in debelcih (*Quercus cerris* L.), 540 m, J, 10 %, 1, I.

2. *Stereum sanguinolentum* (A. et S.) Fr.

nad Kozino, 26. VIII. 1968; trosnjaki na vejicah črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 490 m, plato, 1, I.

Polyporaceae

1. *Bjerkandera adusta* (Willd. ex Fr.) P. Karst.
nad Kozino, 29. VII. 1968; trosnjaki na cerovem panju (*Quercus cerris* L.), 540 m, J, 10⁰/₀, 1, I.
2. *Osmoporus odoratus* (Wulf. ex Fr.) Sing.
pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; trosnjaki na starem smrekovem panju in ob njem (*Picea abies* L.), 680 m, SZ, 10—15⁰/₀, 3, I.
3. *Heterobasidion annosus* (Fr.) Bref.
— pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; trosnjaki na jelovem hlotu (*Abies alba* Mill.), 650 m, SV, 30⁰/₀, 2, I.
— pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; trosnjaki na smrekovem panju (*Picea abies* L.), 650 m, SV, 30⁰/₀, 2, I.
4. *Trametes hirsuta* (Wulf. ex Fr.) Pilát
pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; trosnjaki na cerovem panju (*Quercus cerris* L.), 660 m, plato, 2, I.
5. *Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Pilát
— pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; trosnjaki na panju belega gabra (*Carpinus betulus* L.), 500 m, SZ, 30⁰/₀, 1, I.
— pobočje Videža, 29. VII. 1968; trosnjaki na cerovem panju (*Quercus cerris* L.), 590 m, J, 20⁰/₀, 2, I.
6. *Hirschioporus abietinus* (Dicks. ex Fr.) Donk
— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; trosnjaki na dnišču debela in na trebušni strani vej podrtega črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 400 m, SZ, 5—10⁰/₀, 1, I.
— pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; resupinatni trosnjaki na lubju panja črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 590 m, SZ, 15⁰/₀, 1, I.
— pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; trosnjaki na jelovem deblu (*Abies alba* Mill.), 670 m, plato, 2, I.
7. *Hirschioporus fusco-violaceus* (Ehrenb. ex Fr.) Donk
— pobočje Polanščka, 29. VII. 1968; trosnjaki na deblu in vejah črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 675 m, J, 10⁰/₀, 1, I.
— pobočje Polanščka, 26. VIII. 1968; trosnjaki na deblu in vejah črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), ki ga je podrl vihar, 540 m, JV, 20—25⁰/₀, 3, I.
8. *Funalia trogii* (Berk. et Trog) Bond. & Sing.
vrstni nasad topolov ob cesti Lokev—Divača, 31. VII. 1968; trosnjaki na podrtih deblih in ob panjih topolov I-154?, 450 m, —, 3, I.

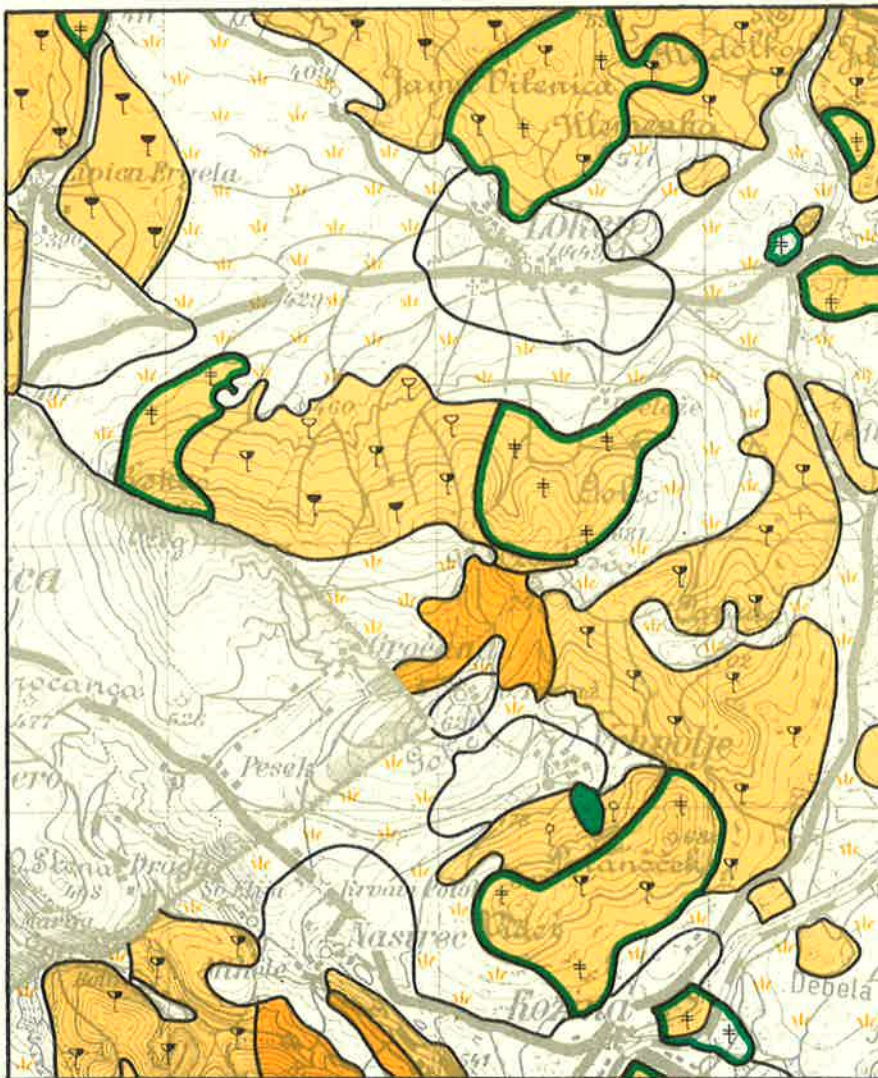
AGARICALES

Tricholomataceae

Armillariella mellea (Vahl et Fl., Dan. ex Fr.) Karst.

- pobočje Kokoši, 9. V. 1968; pod lubjem debela podrtega črnega bora (*Pinus nigra* Arnold) črni rizomorfni, vrvičasti micelij, 475 m, SZ, 25⁰/₀, 3, I.
- nad Preložami, 10. V. 1968; pod lubjem debela požagane smreke (*Picea abies* L.) črni rizomorfni, vrvičasti micelij, 650 m, SZ, 20—30⁰/₀, 3, I.
- pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; med lesom in lubjem v mezniku korenin, dnišča debela in debela rastočih jelk (*Abies alba* Mill.) beli kožasti micelij, 680 m, SZ, 10—15⁰/₀, 2, I.
- pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; pod lubjem debela požagane jelke (*Abies alba* Mill.), črni rizomorfni, vrvičasti micelij, 680 m, SZ, 10—15⁰/₀, 2, I.

IZREZ IZ VEGETACIJSKE KARTE M 1:50 000
 ZA OBMOČJE LOKVE - POLANŠČEK - VIDEŽ - KOKOŠ



- GOZD GABROVCA Z OJSTRICO (SESLERIO - OSTRYETUM)
- var. s puhovcem (- pubescentetosum)
- var. s cerom (- cerretosum)
- var. z gradnom (- quercetosum petraeae)
- var. z bukviyo (- fagetosum)
- GOZD HRASTOV Z OJSTRICO (SESLERIO - QUERCETUM)
- GOZD BUKVE Z OJSTRICO (SESLERIO - FAGETUM)
- TRAVIŠČE NIZKEGA ŠAŠA IN SKALNEGA GLAVINCA (CARICI HUMILIS - CENTAUREETUM RUPESTRIS)
- NASADI ČRNEGA BORA
- NASELJA IN OBDELANE POVRŠINE

1000 m 500 0 1 2 3 km

Avtorja: Ivo Puncer dipl. Ing. Milja Zupancič, dipl. Ing. Redaktor: prof. dr. Maks Wraber
 Reprodukcija in tisk kartografski oddelek IGF.

- pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; pod lubjem debla podrte smreke (*Picea abies* L.) črni rizomorfni, vrvičasti micelij, 670 m, plato, 2, I.

TREMELLALES

Tremellaceae

Exidia glandulosa (Bull.) Fries

- pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; trosnjaki na veji belega gabra (*Carpinus betulus* L.), 655 m, S, 20⁰/₀, 1, I.

UREDINALES

Pucciniastraceae

1. *Melampsorella caryophyllacearum* (Link) Schröter

- pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; rakavi izrastki in vražji grmički na jelovih vejah (*Abies alba* Mill.), 650 m, SV, 30⁰/₀, 1, I.

- pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; uredostadij na listih gozdne smiljke (*Cerastium silvaticum* Waldst. et Kit.) in na listih matuskve (*Stellaria graminea* L.), 650 m, SV, 30⁰/₀, 1, I.

2. *Melampsorella symphyti* (de Candolle) Bubák

- pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; ecidiji na iglicah jelke (*Abies alba* Mill.) in na iglicah grške jelke (*Abies cephalonica* Loud.), 680 m, SZ, 10–15⁰/₀, 1–2, I.

Cronartiaceae

Cronartium asclepiadeum (Willdenow) Fries — *Peridermium pini* (Willd.) Klebahn

- pobočje Videža, 17. V. 1968; že odprti ecidiji na deblih in vejah 12-letnih črnih borov (*Pinus nigra* Arnold), 580–675 m, J, 10⁰/₀, 3, I.

Cronartium asclepiadeum (Willdenow) Fries f. sp. typica

- pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; uredostadij na listih kokoševca [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.] in na listih potonike (*Paeonia officinalis* L.), 530–660 m, SZ, 15⁰/₀, 1–2, III.

- nad Kozino, 29. VII. 1968; uredostadij in začetek televtostadija na listih kokoševca [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.], 500 m, J, 10–15⁰/₀, 2, III.

- nad Preložami, 30. VII. 1968; uredostadij in začetek televtostadija na listih kokoševca [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.], 500 m, SSZ, 10⁰/₀, 2–3, I.

- nad Preložami, 26. VIII. 1968; televtostadij (III) na listih kokoševca [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.], 500–600 m, SV, 20–30⁰/₀, 3, III.

- nad Lokvijo, 31. VII. 1968; uredostadij in začetek televtostadija na listih kokoševca [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.], 500 m, J, 5–10⁰/₀, 2–3, I.

- nad Lokvijo, 27. VIII. 1968; televtostadij (III) in bazidiji (IV) na listih kokoševca [*Cynanchum vincetoxicum* (L.) Pers.], 460 m, JV, 10⁰/₀, 3, I.

Coleosporiaceae

1. *Coleosporium melampyri* Tulasne

- pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; uredostadij (II) na listih travniškega črnica (*Melampyrum pratense* L.), 550 m, S, 15⁰/₀, 1, I.

2. *Coleosporium campanulae* (Persoon) Léveillé

- nad Preložami, 30. VII. 1968; uredostadij na listih klobčaste zvončice (*Campanula glomerata* L.), 600–660 m, SSV, 20–25⁰/₀, 3, I.

Melampsoraceae

1. *Melampsora larici-tremulae* Klebahn
nad Preložami, 26. VIII. 1968; prevladuje uredostadij (II), začetek televtostadija (III) na listih trepetlike (*Populus tremula* L.), 600 m, SV, 20 0/0, 2, I.
2. *Melampsora pinitorqua* (de Bary) Rostrup
pobočje Videža, 29. VII. 1968; uredostadij (II) na listih trepetlike (*Populus tremula* L.), 625 m, J, 20—25 0/0, 1—2, I.

Pucciniaceae

1. *Puccinia symphyti — bromorum* F. Müller
pobočje Kokoši, 16. V. 1968; spermogoniji in ecidiji na listih gomoljastega gabeza (*Symphytum tuberosum* L.), 550 m, S, 15 0/0, 1, I.
2. *Puccinia primulae* (de Candolle) Duby
nad Lokvijo, 31. VII. 1968; uredostadij in televtostadij na listih trobentice [*Primula acaulis* (L.) Grufb.], 500 m, J, 5—10 0/0, 2, I.
3. *Puccinia violae* (Schumacher) de Candolle
nad Lokvijo, 31. VII. 1968; uredostadij in začetek televtostadija na trebušni strani listov hribske vijolice (*Viola collina* Besser), 500 m, J, 5—10 0/0, 1—2, I.
4. *Gymnosporangium clavariaeforme* (Jacquin) de Candolle f. sp. *crataegi* Eriksson
— nad Preložami, 10. V. 1968; spermogoniji in ecidiji na listih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 525 m, Z, 20 0/0, 1, I.
— vzhodje Kokoši, 16. V. 1968; spermogoniji na listih, ecidiji na listih in listnih pecljih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 430 m, SZ, 5 0/0, 1, I.
— pobočje Videža, 17. V. 1968; ecidiji na listih, listnih pecljih in najmlajših poganjkih ter prilistkih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 580 m, J, 10 0/0, 3, I.
— pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; ecidiji na listih in najmlajših poganjkih vej in debelca enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 680 m, SZ, 10—15 0/0, 1, I.
— nad Gročano, 1. VII. 1968; ecidiji na listih, listnih pecljih, najmlajših poganjkih in na plodovih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 650 m, J, 20 0/0, 3, II.
— pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; ecidiji na listih, listnih pecljih in prilistkih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 575—590 m, S, 30 0/0, 1, II.
— nad Kozino, 29. VII. 1968 in 26. VIII. 1968; ecidiji na listih, ki se že suše, na najmlajših poganjkih in na plodovih enovratega gloga in križanca enovrati glog (*Crataegus monogyna* Jacq.) (x navadni glog — *Crataegus oxyacantha* L.), 490—590 m, plato in J, 10 0/0, 2—3, III.
— nad Lokvijo, 31. VII. 1968; ecidiji na listih, ki se že suše, na najmlajših poganjkih in plodovih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 500 m, J, 5—10 0/0, 3, III.
5. *Phragmidium granulatum* Fuckel
pobočje Kokoši, 2. VII. 1968; uredo- in televtostadij na listih belega petoprstnika (*Potentilla alba* L.), 550 m, S, 15 0/0, 1—2, I.

DEUTEROMYCETES

SPHAEROPSIDALES

Sphaerioidaceae

1. *Cytospora pinastri* Fr.
— pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; piknidiji na jelovih iglicah (*Abies alba* Mill.), 680 m, SZ, 10—15 0/0, 1, I.
— pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; piknidiji na jelovih iglicah (*Abies alba* Mill.), 670 m, plato, 2, I.

2 *Septoria populicola* Peck.

- nad Lokvijo, 31. VII. 1968; na listih topolov I—154 ?, 500 m, J, 5—10 %, 2, I.
 — vrstni nasad topolov ob cesti Lokev—Divača, 27. VIII. 1968; na listih topolov I—154 ?, 450 m, —, 2, I.

Nectrioidaceae

Polystigmina rubra (Desm.) Saccardo

- nad Lokvijo, 27. VIII. 1968; na listih črnega trna (*Prunus spinosa* L.), 460 m, JV, 10 %, 2—3, I.

I N S E C T A

ACARI

ERIOPHYIDAE

Eriophyes fraxinivorus Nal.

- nad Kozino, 29. VII. 1968; deformacija nastavkov cvetov na malem jesenu (*Fraxinus ornus* L.), 540 m, J, 10 %, 2, I.

R H Y N C H O T A

PYRRHOCORIDAE

Pyrhocoris apterus L.

- nad Preložami, 29. V. 1968; imago na tleh ob deblu lipovca (*Tilia cordata* Mill.), 510 m, SSZ, 10 %, 2, I.

CERCOPIDAE

Cercopis sanguinea Geoffr.

- Nasirec, 17. V. 1968; imagi na listih enovratega gloega (*Crataegus monogyna* Jacq.), 520 m, JZ, 10—15 %, 2, II.

PEMPHIGIDAE

1. *Pemphigus spirothecae* Pass.

- vrstni nasad topolov ob cesti Lokev—Divača, 31. VII. 1968; uši v deformacijah tkiva na listnih pecljih topolov I—154 ?, 450 m, —, 2, I.

2. *Pemphigus borealis* Tullgr.

- vrstni nasad topolov ob cesti Lokev—Divača, 31. VII. 1968; deformacije tkiva na najmlajših topolovih poganjkih I—154 ?, 450 m, —, 2, I.

3. *Pemphigus filaginis* B. d. F.

- vrstni nasad topolov ob cesti Lokev—Divača, 31. VII. 1968; deformacije tkiva na listih topolov I—154 ?, 450 m, —, 2, I.

4. *Schizoneura lanuginosa* Htg.

- nad Kozino, 29. VII. 1968; deformacije tkiva na listih poljskega bresta (*Ulmus campestris* L.), 500 m, J, 10—15 %, 2, I.

5. *Tetraneura ulmi* de Geer

- nad Kozino, 29. VII. 1968; deformacije tkiva na listih poljskega bresta (*Ulmus campestris* L.), 500 m, J, 10—15 %, 3, I.

ADELGIDAE

1. *Sacchiphantes abietis* L.

- pod Velikim Gradiščem, 29. V. 1968; šiške na smrekovih iglicah (*Picea abies* L.), 570 m, S, 35—40 %, 2, II.

2. *Adelges laricis* Vall.

pod Velikim Gradiščem, 29. V. 1968; šiške na koncu smrekovih poganjkov (*Picea abies* L.), 570 m, S, 35—40 ‰, 1, I.

COCCIDAE

Dynaspidiotus abietis Schrk.

— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; večinoma v nožnici iglic in na iglicah 15—20-letnih rastočih črnih borov (*Pinus nigra* Arnold), 400 m, SZ, 5—10 ‰, 2, II.

— nad Lokvijo, 31. VII. 1968; na iglicah in v nožnici iglic črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 500 m, J, 5—10 ‰, 2, I.

COLEOPTERA

SCARABAEIDAE

Hoplia farinosa L.

pobočje Kokoši, 16. V. 1968; imagi na cvetovih križnic (*Cruciferae*), 500 m, SZ, 15—20 ‰, 1, II.

ELATERIDAE

1. *Limonius parvulus* Panz.

pobočje Kokoši, 9. V. 1968; hrošči na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 500 m, SZ, 30 ‰, 1, II.

2. *Prosternon holosericeus* Oliv.

vznožje Kokoši, 16. V. 1968; hrošči na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 450 m, SZ, 10—15 ‰, 1, I.

3. *Melanotus rufipes* Hbst.

pod Velikim Gradiščem, 29. V. 1968; hrošči na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 570 m, S, 35 ‰, 1, I.

4. *Melanotus brunnipes* Grm.

pobočje Kokoši, 16. V. 1968; hrošči na cvetovih križnic (*Cruciferae*), 500 m, SZ, 15—20 ‰, 1, II.

BUPRESTIDAE

1. *Anthaxia quadripunctata* L.

— nad Preložami, 10. V. 1968; imagi v drobnih debelcih potisnjenega črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 630 m, S, 40 ‰, 2, III.

— nad Kozino, 29. VII. 1968; hrošč na cvetu košarice (*Compositae*), 500 m, J, 10—15 ‰, 2, III.

2. *Anthaxia nitidula* L., *ab. cyanipennis* Cast.

pobočje Videža, 17. V. 1968; hrošči na cvetovih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 580 m, J, 10—15 ‰, 1, I.

3. *Anthaxia nitidula* L.

Nasirec, 17. V. 1968; hrošči na cvetovih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 520 m, JZ, 10—15 ‰, 1, I.

4. *Ptosima undecimmaculata aberacia sexmaculata* Hbst.

nad Preložami, 29. V. 1968; hrošči na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 520 m, SSZ, 10 ‰, 1, I.

CERAMBYCIDAE

1. *Rhagium inquisitor* L.
— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; ličinke in hrošči v posekanih deblih s premerom 15 cm črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 400 m, SZ, 5—10 %, 2, III.
— Videž, 17. V. 1968, v deblu obžganega črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 580 m, J, 10 %, 1, I.
2. *Morimus funereus* Muls.
— pobočje Kokoši, 9. V. 1968; odrasli hrošči na panju črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 490 m, SZ, 30 %, 1, I.
— pobočje Videža, 17. V. 1968; hrošči v visokih panjih črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 580 m, J, 10 %, 1, I.
3. *Saperda populnea* L.
— nad Preložami, 10. V. 1968; imago v veji trepetlike (*Populus tremula* L.), 570 m, SZ, 20 %, 2, I.
— pobočje Videža, 29. VII. 1968; larve v vejah trepetlike (*Populus tremula* L.), 625 m, J, 20—25 %, 1, I.
4. *Acmaeops collaris* L.
nad Vrhpoljem, 30. V. 1968; hrošči na škržolici (*Hieracium* sp.), 630 m, JZ, 30 %, 1, I.
5. *Strangalia bifasciata* Müll.
nad Kozino, 29. VII. 1968; kozlički na gozdni jasi, 500 m, J, 10—15 %, 1, I.
6. *Judolia erratica* Schon.
nad Kozino, 29. VII. 1968; hrošči na zeliščih gozdne jase, 500 m, J, 10—15 %, 1, I.
7. *Pogonochaerus fasciculatus* Deg.
nad Kozino, 26. VIII. 1968; kozliček na drobnem debelcu črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), ki ga je poškodoval srnjak, 490 m, plato, 1, I.
8. *Leptura rubra* L.
pobočje Kokoši, 16. V. 1968; na cvetovih križnic (*Cruciferae*), 500 m, SZ, 15—20 %, 1, II.
9. *Leptura maculicornis* Deg.
pobočje Kokoši, 16. V. 1968; na cvetovih križnic (*Cruciferae*), 500 m, SZ, 15—20 %, 1, II.
10. *Leptura maculata* Pod.
pobočje Kokoši, 16. V. 1968; hrošči na cvetovih križnic (*Cruciferae*), 500 m, SZ, 15—20 %, 1, II.

CHRYSOMELIDAE

1. *Cryptocephalus cordiger* L.
pod vrhom Kokoši, 16. V. 1968; hrošč na gradnovih listih [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], 570 m, S, 40 %, 1, I.
2. *Clytra laevinscula* Ratz.
nad Vrhpoljem, 9. V. 1968; na cvetu škržolice (*Hieracium* sp.), 630 m, JZ, 30 %, 1, I.
3. *Gynandrophthalma cyanea* Fbr.
vznožje Kokoši, 16. V. 1968; hrošči na iglicah črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 430 m, SZ, 5 %, 1, I.
4. *Timarcha pratensis* Duft.
Lokev, 27. VIII. 1968; hrošč na veji črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 460 m, JV, 10 %, 1, I.

CURCULIONIDAE

1. *Curculio villosus* F.
vznožje Kokoši, 9. V. 1968; odrasli hrošč na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 440 m, SZ, 20⁰/₀, 1, I.
2. *Phyllobius piri* L.
vznožje in pobočje Kokoši, 9. V. 1968; odrasli hrošč na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 400—450 m, SZ, 25⁰/₀, 1, II.
3. *Attelabus curculionides* L.
— pobočje Kokoši, 9. V. 1968; odrasli osebki na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 500 m, SZ, 30⁰/₀, 1, I.
— nad Preložami, 30. VII. 1968; ličinke v svaljčicah iz gradnovih listov [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], 600 m, 20—25⁰/₀, SSV, 1, I.
4. *Rhynchites betulae* L.
pobočje Kokoši, 9. V. 1968; odrasli osebki na listih belega gabra (*Carpinus betulus* L.), 525 m, SZ, 30⁰/₀, 1, I.
5. *Apoderus coryli* L.
pod vrhom Kokoši, 16. V. 1968; hrošč na listu leske (*Corylus avellana* L.), 620 m, S, 30—35⁰/₀, 2, I.
6. *Otiorrhynchus cardiniger* Host.
pobočje Kokoši, 9. V. 1968; hrošč na listu črnega gabra (*Ostrya carpinifolia* Scop.), 470 m, SZ, 25⁰/₀, 1, I.
7. *Phyllobius argentatus* L.
pobočje Kokoši, 9. V. 1968; hrošč na listih lipe (*Tilia platyphyllos* Scop.), 470 m, SZ, 25⁰/₀, 1, I.
8. *Otiorrhynchus plumipes* Germ.
pobočje Kokoši, 9. V. 1968; hrošč na listih malega jesena (*Fraxinus ornus* L.), 500—600 m, SZ, 30⁰/₀, 1, II.
9. *Lasiorrhynchites clabifrons* Gyll.
pobočje Kokoši, 9. V. 1968; hrošč na listu puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 500 m, SZ, 30⁰/₀, 1, I.
10. *Coenorrhinus aequatus* L.
— pobočje Kokoši, 9. V. 1968; hrošči na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 500 m, SZ, 30⁰/₀, 1, I.
— pod Velikim Gradiščem, 29. V. 1968; hrošči na listih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 570 m, S, 35—40⁰/₀, 1, I.
11. *Rhynchaenus pulicarius* Herbst.
vznožje Kokoši, 16. V. 1968; imago na listih enovratega gloga (*Crataegus monogyna* Jacq.), 430 m, SZ, 5⁰/₀, 1, I.
12. *Magdalis nemnonia* Gyll.
— vznožje Kokoši, 16. V. 1968; hrošči na iglicah črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), na listih mokovca (*Sorbus aria* L.), in na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 425—450 m, SZ, 5—15⁰/₀, 1, I.
— pobočje Videža, 17. V. 1968; hrošči na mladih poganjkih črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 580 m, J, 10⁰/₀, 3, III.
13. *Polydrosus cervinus* L.
pod vrhom Kokoši, 16. V. 1968; hrošči na gradnovih listih [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], 570 m, S, 40⁰/₀, 1, I.

14. *Otiorrhynchus sensitivus* Scop.
pobočje Videža, 17. V. 1968; hrošči na listih šipka (*Rosa sp.*) in mokovca [*Sorbus aria* (L.) Crantz.], J, 600 m, 25—30 ‰, 1, I.
15. *Pissodes piceae* III.
pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; bube in hrošči pod lubjem v dniščih jelovih suhah, stoječih dreves (*Abies alba* Mill.), 680 m, SZ, 10—15 ‰, 3, I.
16. *Apion pomonae* F.
nad Lokvijo, 31. VII. 1968; odrasli hroščki na listih malega jesena (*Fraxinus ornus* L.), 500 m, J, 5—10 ‰, 3, I.
17. *Polydrosus impar* Goz.
pobočje Kokoši, 9. V. 1968; hrošč na listu gradna [*Quercus petraea* (Muttuschka) Lieblein], 500 m, SZ, 30 ‰, 1, I.

IPIDAE

1. *Pityogenes bistridentatus* Eichh.
— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; hrošči v odsekanih vejah, kupih vej in ležčih debelcih s premerom 6—7 cm črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 400—425 m, SZ, 5—10 ‰, 3, III.
— nad Preložami, 10. V. 1968; bube in odrasli hrošči pod lubjem hlodovine črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 520—640 m, SZ—JZ, 10—30 ‰, 1, II.
— Videž, 17. V. 1968; hrošči v vejah obžganega črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 580—625 m, J, 10—30 ‰, 3, III. Tu je škodljivec primaren na potisnjenih drevesih črnega bora.
— nad Lokvijo, 31. VII. 1968; v vejah in vrhaču ožganega črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 500 m, J, 5—10 ‰, 2, I.
2. *Ips sexdentatus* Boern.
nad Preložami, 10. V. 1968; odrasli hrošči pod lubjem hlodovine črnega bora (*Pinus nigra* Arnold) na skladišču ob robu gozda, 525 m, SZ, 10—15 ‰, 3, III.
3. *Myelophilus minor* Htg.
— nad Preložami, 10. V. 1968; odrasli hrošči pod lubjem hlodovine črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), na skladišču ob robu gozda in podrtega črnega bora s premerom 15 cm, 525—640 m, SZ, JZ, 10—30 ‰, 1, II.
— vznožje Kokoši, 16. V. 1968; imagi pod lubjem debela podrtega črnega bora (*Pinus nigra* Arnold) s premerom 15—20 cm, 425 m, SZ, 5 ‰, 2, I.
— Lokev, 27. VIII. 1968; imagi in larve v vejah črnega bora s premerom 3 cm, 460 m, JV, 10 ‰, 1, I.
4. *Ips laricis* F.
— nad Preložami, 10. V. 1968; odrasli hrošči pod lubjem hlodovine črnega bora na skladišču ob robu gozda in podrtega črnega bora s premerom 15 cm, 525—640 m, SZ, JZ, 10—30 ‰, 1, II.
— pobočje Videža, 17. V. 1968; hrošči pod lubjem debelc črnega bora (*Pinus nigra* Arnold) s premerom 5—15 cm, 580 m, J, 2, I.
— Videž, 17. V. 1968; imagi pod lubjem tankih in najtanjših vejic črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 675 m, J, 10 ‰, 1, I.
— pod vrhom Kokoši, 2. VII. 1968; hrošči pod lubjem debelc črnega bora (*Pinus nigra* Arnold) s premerom 12 cm, 575—580 m, SZ, 15 ‰, 1, I.

5. *Ips typographus* L.
nad Preložami, 10. V. 1968; imagi pod lubjem debla požagane smreke (*Picea abies* L.), 650 m, SZ, 20—30 ‰, 2, I.
6. *Hylurgops palliatus* Gyll.
nad Preložami, 10. V. 1968; imagi pod lubjem debla posekane smreke (*Picea abies* L.), 650 m, SZ, 20—30 ‰, 1, I.
7. *Pityogenes chalcographus* L.
nad Preložami, 10. V. 1968; ličinke in imagi pod lubjem vej in vrhača posekane smreke (*Picea abies* L.), 650 m, SZ, 20—30 ‰, 2, I.
8. *Crypturgus* sp.
— vznožje Kokoši, 16. V. 1968; hroščki pod lubjem zelo tankih vejic črnega bora (*Pinus nigra* Arnold) s premerom do 8 mm, v hodnikih *P. bistridentatus*, 425 m, SZ, 5 ‰, 1, I.
— pod vrhom Kokoši, 2. VII. 1968; hroščki pod lubom debelc črnega bora (*Pinus nigra* Arnold) s premerom 12 cm, 575—580 m, SZ, 15 ‰, 1, I.
9. *Pityophthorus glabratus* Eichh.
Videž, 17. V. 1968; imagi pod lubjem vej in vejic črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 675 m, J, 10 ‰, 1, I.
10. *Hylesinus fraxini* Pz.
— nad Lokvijo, 31. VII. 1968; izjedine ličink in hroščev pod lubjem debelc malega jese-na (*Fraxinus ornus* L.), 500 m, J, 5—10 ‰, 2, I.

ALLECULIDAE

Gonodera luperus Hbst.

pobnožje Kokoši, 16. V. 1968; hrošči na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 450 m, SZ, 10—15 ‰, 1, I.

EROTYLIDAE

Tritoma bipustulata Fbr.

pobočje Videža, 29. VII. 1968; hrošči v pisanki [*Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Pil.] na ceru (*Quercus cerris* L.), 590 m, J, 20—25 ‰, 3, I.

CISIDAE

Cis boleti Scop.

pobočje Videža, 29. VII. 1968; hrošči v pisanki [*Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Pil.] na ceru (*Quercus cerris* L.), 590 m, J, 20—25 ‰, 3, I.

LEPIDOPTERA

TINEIDAE

1. *Tischeria complanella* Hb

nad Preložami, 30. VII. 1968; ličinke v gradnovih listih [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], 600 m, 20—25 ‰, SSV, 1, I.

2. *Tischeria* sp.

vznožje Kokoši, 16. V. 1968; izjedine v listu puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 450 m, SZ, 10—15 ‰, 1, I.

3. *Argyresthia fundella* F. R.

pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968 in 30. VII. 1968; bube na iglicah jelke (*Abies alba* Mill.) in grške jelke (*Abies cephalonica* Loud.), 670 m, SZ, 10—15 ‰, 1, I.

4. *Coleophora laricella* Hb.

pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; gosenice v tulcih na macesnovih iglicah (*Larix decidua* Mill.), 610 m, SZ, 10—20 ‰, 1, I.

TORTRICIDAE

Evetria sp.

— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; gosenice v popkih stranskih vej črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), ki so stari 15—20 let, 400 m, SZ, 5—10 ‰, 1, III.

— pobočje Videža, 17. V. 1968; gosenice v popkih črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 580 m, J, 10 ‰, 1, I.

THAUMETOPOEIDAE

Thaumetopoea pityocampa Schiff.

— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; zapredki na stranskih vejah in v vrhovih črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), ki so stari 15—20 let, 400 m, SZ, 5—10 ‰, 1, III.

— pobočje Videža, 17. V. 1968; zapredki na stranskih vejah in v vrhovih črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 625 m, J, 30 ‰, 1, I.

PIERIDAE

Aporia crataegi L.

pod Velikim Gradiščem, 2. VII. 1968; imago ob robu smrekovo-jelovega gozda, 680 m, SZ, 10—15 ‰, 1, III.

ZYGAENIDAE

Zygaena filipendulae L.

nad Kozino, 29. VII. 1968; metulj na gozdni jasi, 500 m, J, 10—15 ‰, 2, II.

DIPTERA

CECIDOMYIDAE

1. *Craneobia corni* Girand.

Lokev, 27. VIII. 1968; hrčice na listih sviba (*Cornus sanguinea* L.), 460 m, JV, 10 ‰, 1, I.

2. *Cecidomyia circinans* Gir.

pobočje Videža, 29. VII. 1968; hrčice na listih križanca med gradnom [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein] in puhavcem (*Quercus pubescens* Willd.), 625 m, 20—25 ‰, J, 1, I.

3. *Arnoldia cerris* Koll.

pod Velikim Gradiščem, 1. VII. 1968; hrčice na cerovih listih (*Quercus cerris* L.), 680 m, SZ, 10—15 ‰, 1, I.

HYMENOPTERA

DIPRIONIDAE

Neodiprion sertifer Geoffr.

— vznožje Kokoši — na robu gozda, 16. V. 1968; pagosenice defoliirajo iglice črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 450 m, SZ, 5 ‰, 1, I.

— pobočje Videža, 17. V. 1968; pagosenice skeletirajo iglice na posameznih črnih borih (*Pinus nigra* Arnold), 580 m, J, 10 ‰, 1, I.

— pobočje Polanščka, 26. VIII. 1968; obžrte iglice črnega bora (*Pinus nigra* Arnold), 525 m, JV, 10 ‰, 1, I.

TENTHREDINIDAE

Pristiphora abietina Christ.pod Velikim Gradiščem, 29. V. in 1. VII. 1968; pagosenice na smrekovih iglicah obrobnih dreves (*Picea abies* L.), 570—680 m, S, SZ, 10—40 ‰, 1, I.

SIRICIDAE

Sirex sp.pod Velikim Gradiščem, 30. VII. 1968; izletne odprtine imagov *Sirex* sp. na podrtem jelovem deblu (*Abies alba* Mill.), 670 m, plato, 2, I.

CYNIPIDAE

1. *Cynips quercus tozae* Bosc.Nasirec, 17. V. 1968; šiške na gradnovih vejicah [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein], 550 m, SZ, 20 ‰, 1, I.2. *Neuroterus numismalis* Fourc.pobočje Polanščka, 26. VIII. 1968; šiške na listih križancev gradna [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein] in puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 540 m, JV, 20—25 ‰, 3, I.3. *Diplolepis divisa* Htg.— pobočje Polanščka, 26. VIII. 1968; šiške na listih križancev gradna [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein] in puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 540 m, JV, 20—25 ‰, 3, I.— pobočje Videža, 29. VII. 1968; šiške na listih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 625 m, J, 20—25 ‰, 1, I.4. *Rhodites rosae* L.— vznožje Polanščka, 26. VIII. 1968; šiške na poganjkih in plodovih šipka (*Rosa* sp.), 500 m, JV, 5 ‰, 1, I.— Nasirec, 17. V. 1968; šiške na popkih francoskega šipka (*Rosa gallica* L.), 550 m, JZ, 20—25 ‰, 1, III.5. *Cynips caput-medusae* Htg.pobočje Polanščka, 26. VIII. 1968; šiške na popkih stranskih vej križanca med gradnom [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein] in puhavcem (*Quercus pubescens* Willd.), 540 m, JV, 20—25 ‰, 3, I.6. *Cynips kollari* Htg.— pobočje Polanščka, 26. VIII. 1968; šiške na listnih popkih križanca gradna [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein] in puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 540 m, JV, 20—25 ‰, 3, I.— vznožje Kokoši, 9. V. 1968; šiške na listnih popkih puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 440 m, SZ, 20 ‰, 1, I.7. *Cynips curvatur* Htg.pobočje Polanščka, 26. VIII. 1968; šiške na bazi listov *Quercus* sp. (*pseudosuber* ali *ilex?*), 525 m, JV, 10 ‰, 1, I.8. *Diplolepis agama* Htg.pobočje Videža, 29. VII. 1968; šiške na listih križanca gradna [*Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein] in puhavca (*Quercus pubescens* Willd.), 625 m, J, 20—25 ‰, 1, I.9. *Andricus inflator* Htg.nad Kozino, 29. VII. 1968; šiške v pazduhah vejic in listnih pecljev cera (*Quercus cerris* L.), 500 m, J, 10—15 ‰, 2, II.

Povzetek

Mikološko floro in entomofavno smo raziskovali na gozdnatih pašnikih in v gozdovih na pobočjih Goliča (621 m), Videža (663 m), Polanščka (688 m), Velikega Gradišča (741 m), Kokoši (667 m) in v nasadih črnega bora med Lokvijo (449 m) in Divačo (435 m). Bolezni in škodljivce smo inventarizirali in raziskovali na zeliščih, grmovju in drevesnih vrstah na omenjenem območju od aprila do oktobra 1968. Raziskovalni objekt je samostojna, orografsko zelo razgibana, hribovita enota, ki se razprostira na vzhodnem delu Tržaškega krasa. Ima toplo, submediteransko podnebje. Vse leto pade 1000—1200 mm padavin. Srednja letna temperatura doseže + 10 do + 12° C. Matično geološko podlago sestavlja v glavnem kredni apnenec, le mestoma je zaslediti vložke eocenskega fliša pri Sv. Tomažu in na Velikem Gradišču. Tla na krednem apnencu so rendzine, in to od plitve protorendzine do rjave rendzine. Na eocenskem flišu so se razvila bolj globoka, rjava, pa tudi kolvialna tla. Na raziskanem območju se prepletajo med seboj tele rastlinske združbe:

1. gozd gabrovca in ojstrice z variantami: puhavcem, cerom, gradnom in bukviyo;
2. gozd hrastov in ojstrice in kot fragment še
3. gozd bukve in ojstrice.

Na opisanem raziskovalnem območju smo ugotovili 43 vrst gliv in 87 škodljivcev. Za posamezno najdeno glivo in žuželko navajamo: rod in vrsto, kraj najdene glive oziroma žuželke, datum odvzetega primerka, vrsto okužene oziroma napadene rastline, okuženi oziroma poškodovani del rastline, nadmorsko višino, ekspozicijo in inklinacijo kraja najdene glive oziroma žuželke, jakost okužbe oziroma napada ter obseg okužbe oziroma napada.

THE FUNGI AND INSECTS IN THE BORDER FORESTS NEAR LOKEV AND KOZINA

Summary

In the Slovene Littoral, the fungi and the insects have been studied in forests and on pastures of Golič (621 m), Videž (663 m), Polanšček (688 m), Veliko Gradišče (741 m), Kokoš (661 m) as well as in the plantations of *Pinus nigra* between Lokvev (449 m) and Divača (435 m). The diseases and pests on herbs, shrubs and trees belonging to different species have been observed from April to October, 1968. The object of research represents an individual group of hills showing a very intensive relief in the eastern part of the Karst of Triest. Its climate is warm (yearly average 10—12° C), submediterranean, receiving 1000—1200 mm yearly precipitation. Geologically, it is built of Cretaceous limestone, except in some places where Eocene flysh is preserved like near Sv. Tomaž and on Veliko Gradišče. The soils are different rendzinas (protorendzina to brown rendzina) on limestone, and deeper brown or colluvial soils on flysh. The following plant communities are developed in the region:

1. the *Seslerio autumnalis-Ostryetum carpinifoliae*, consisting of variants with *Quercus pubescens*, *Quercus cerris*, *Quercus sessiliflora*, and *Fagus sylvatica*;
2. the *Seslerio autumnalis-Quercetum*,
3. the *Seslerio autumnalis-Fagetum* (fragmentary).

43 species of fungi and 87 species of pests have been stated. For each of them, the following informations are given: generic and specific name, locality, date of sampling, generic and specific name of attacked plant, its damaged part, altitude, exposition and inclination of the locality, intensity and extent of occurrence.

LITERATURA

1. Blumer, S.: Echte Mehltäupilze (Erysiphaceae), Jena, 1967.
2. Brandenburger, W.: Vademecum zum Sammeln parasitischer Pilze, Stuttgart, 1962.
3. Domanski, S., Orloš H., Skirgiello A.: Grzyby III., Warszawa, 1967.
4. Donk, M., A.: A conspectus of the families of Aphyllophorales, Persoonia, vol. 3, part. 2, 199—324, 1964.
5. Escherich, K.: Die Forstinsekten Mitteleuropas, Bd. II, Berlin, 1923.
6. Escherich, K.: Die Forstinsekten Mitteleuropas, Bd. II, Berlin, 1931.
7. Escherich, K.: Die Forstinsekten Mitteleuropas, Bd. V, Berlin, 1942.
8. Gäumann, E.: Die Rostpilze Mitteleuropas, Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Band XII, Bern, 1959.
9. Gradivo in karta za zvezni projekt »Vegetacijska karta Jugoslavije«, hrani Inštitut za biologijo SAZU, Ljubljana, 1968 (rokoпись).
10. Hass, H., Gossner, G.: Pilze Mitteleuropas, Stuttgart, 1966.
11. Kuhn, P.: Illustrierte Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands, Stuttgart, 1912.
12. Migula, W.: Kryptogamen-Flora. Band III, Pilze, II. Teil, 1. Abt., Berlin, 1912.
13. Moser, M.: Ascomyceten. H. Gams: Kleine Kryptogamenflora, Band II. a, Stuttgart, 1963.
14. Moser, M.: Basidiomyceten II. Die Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales). H. Gams: Kleine Kryptogamenflora, Band II/b 2, Stuttgart, 1967.
15. Müller, E., Loeffler, W.: Mykologie, Stuttgart, 1968.
16. Schwerdtfeger, F.: Die Waldkrankheiten, Hamburg und Berlin, 1957.
17. Sorauer, P.: Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Band III, Teil II, Berlin, 1932