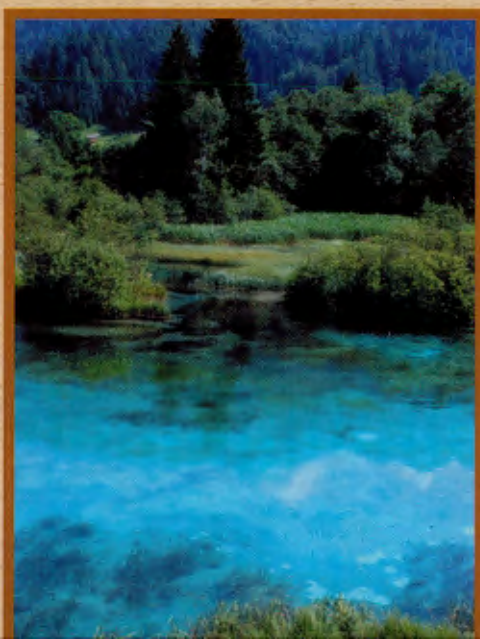


50

1950–2000

LET

BIOLOŠKEGA INŠTITUTA
JOVANA HADŽIJA ZRC SAZU



50 LET

BIOLOŠKEGA INŠTITUTA JOVANA HADŽIJA ZRC SAZU

ZALŽBA
ZRC

50 Let Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU
© 2000, Založba ZRC, ZRC SAZU

Uredil
Andraž Čarni

Izdal
Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU
Za izdajatelja
Andraž Čarni

Založil
Založba ZRC, ZRC SAZU
Za založnika
Oto Luthar
Vodja založništva
Vojislav Likar
Oblikovanje in grafična ureditev
Milojka Žalik Huzjan
Tisk
Grafex, d.o.o., Izlake

Fotografija na ovitku: Zelenci – izvir Save Dolinke. Foto A. Seliškar.

CIP- Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

061.6(497.4 Ljubljana):57

ZNANSTVENORAZISKOVALNI center SAZU. Biološki inštitut Jovana
Hadžija

[Petdeset]

50 let Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU : 1950–2000
/ uredil Andraž Čarni. - Ljubljana : ZRC SAZU, Založba ZRC, 2000

ISBN 961-6358-03-0

1. Čarni, Andraž
105896448

50 LET

BIOLOŠKEGA INŠTITUTA JOVANA HADŽIJA ZRC SAZU
1950–2000

Uredil
ANDRAŽ ČARNI

Ljubljana, marec 2000

PREDGOVOR

Letos praznuje Biološki inštitut Jovana Hadžija, Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti svojo petdesetletnico. Ustanovljen je bil 21. marca 1950.

Pred vami je knjižica, ki smo jo sodelavci inštituta pripravili ob jubileju. V njej smo le-tega predstavili in prikazali njegovo delo ter njegov pomen za ohranitev naše naravne dediščine.

V publikaciji je uvodoma podan kratek prikaz razvoja bioloških znanosti pri nas, ki postavlja nastanek inštituta v zgodovinske okvire. Predstavljene so še glavne usmeritve in kadrovska zasedba inštituta. V prispevku Metke Culibergove je podana inštitutska zgodovina. Sledijo predstavitev raziskav po skupinah, ki so jih pripravili njihovi vodje, in sicer Branko Vreš za floristične in taksonomske raziskave, Ivka M. Munda za algološke, Mitja Zupančič za geobotanične in vegetacijske raziskave in Božidar Drovenik za zoološke. Delo v Regijski raziskovalni enoti v Tolminu je predstavil njen vodja Igor Dakskobler. Prispevek o inštitutski knjižnici je napisala Olga Dežman, sumarični pregled zaposlenih na inštitutu pa Barbara Šuštar.

V knjižici smo predstavili rezultate raziskovalnega dela več kot petdesetih raziskovalcev in drugih sodelavcev, ki so v preteklih petih desetletjih delali na inštitutu. Glede na dosežene rezultate in dejstvo, da je v inštitutske programe danes vključenih veliko število mlajših sodelavcev, lahko pričakujemo uspešno raziskovanje tudi v prihodnje. Zavedamo pa se, da samo to dejstvo ni dovolj. Morali bomo še bolj združiti moči, kajti cilje, ki smo si jih zastavili, bomo lahko dosegli le z resnim, odgovornim in usklajenim delom.

*dr. Andraž Čarni
predstojnik Biološkega inštituta Jovana Hadžija*

Ljubljana, 21. marca 2000

KAZALO

Ob petdesetletnici Biološkega inštituta	9
Zgodovinski oris začetkov biologije pri nas	9
Ustanovitev inštituta	11
Program	11
Usmeritve in kadri	12
Pomen raziskav	15
Zgodovina inštituta	20
Odbor za urejanje flore, favne in geje Slovenije	26
Floristične in taksonomske raziskave	27
Algološke raziskave	34
Geobotanične in vegetacijske raziskave	37
Paleovegetacijske raziskave	45
Zoološke raziskave	49
Regijska raziskovalna enota Biološkega inštituta	
ZRC SAZU v Tolminu	55
Knjižnica	56
Sodelavci inštituta 1950-2000	58
Summary	75



Sodelavci Biološkega inštituta od leve proti desni, v prvi vrsti: Petra Košir, Lojze Marinček, Andraž Čarni, Barbara Šuštar, Jan Carnelutti; v drugi vrsti Boško Čušin, Olga Kardoš, Marjeta Jeraj, Metka Culiberg, Inge Kalan, Jelka Suhač; v tretji vrsti Božidar Drovenik, Aljoša Pirnat, Rajko Slapnik, Olga Dežman, Andrej Seliškar; v četrti vrsti Vinko Žagar, Tatjana Čelik, Alojz Šercelj, Darinka Trpin, Branko Vreš; v peti vrsti Urban Šilc, Tomaž Hrovat, Igor Dakskobler, Martina Kačičnik Jančar, Mitja Zupančič; oktober 1999. Foto: M. Zaplatil.

ZGODOVINSKI ORIS ZAČETKOV BIOLOGIJE PRI NAS

Čeprav Biološki inštitut formalno obstaja šele petdeset let, pa raziskave flore, favne in vegetacije na našem ozemlju segajo daleč v preteklost. Raznoverstnost našega rastlinstva in živalstva je že zgodaj zbujala zanimanje in vzpodbujala k raziskovanju. Kot prvega raziskovalca favne rojenega na Slovenskem lahko štejemo Žigo Herbersteina, ki je bil rojen v Vipavi leta 1486. Imel je visoko diplomatsko funkcijo na dunajskem dvoru in so ga kot odposlanca poslali v Rusijo. V delu »Rerum moscoviticarum commentarii« (1549) je med drugim obdeloval tudi tamkajšnje živalstvo, predvsem ribe in sesalce. Med začetnike raziskav flore in favne na slovenskem ozemlju lahko uvrstimo deželnega zdravnika v Gorici Pietra Andrea Mattiolija in dunajskega botanika Carolusa Clusiusa, ki sta v 16. stoletju opisala prve rastline pri nas. V 17. stoletju moramo omeniti J. V. Valvasorja, ki je v svojem življenjskem delu Slava vojvodine Kranjske (1689) navedel v slovenskem jeziku imena za razne vrste žit, stročnic, praprotnic ter za sadeže raznih dreves. Tudi literarni teksti iz obdobja protestantizma dokazujejo že v 16. in 17. stoletju začetke botanične dejavnosti na našem ozemlju. Veliko slovenskih imen za rastline in živali najdemo v slovarjih iz tega časa (npr. H. Megiser: *Dictionarium quattuor linguarum*, 1592 in 1603).

Pravi razcvet naravoslovnih raziskav se je tudi pri nas začel v Linnejevi dobi. Linnée je leta 1735 v svojem delu »Systema naturae« razčlenil živalstvo in rastlinstvo na hierarhično razvrščene skupine ter predstavil sistem za opis in poimenovanje živih bitij. Šele na podlagi tega je bilo mogoče zanesljivo urediti in popisati bogastvo živega sveta posameznih dežel. Za razvoj naravoslovnih znanosti v slovenskih deželah je pomemben fizik in rudniški zdravnik v Idriji Janez Scopoli, Linnejev sodobnik, učenec in prijatelj. Med bivanjem pri nas je raziskoval kranjsko floro, favno in minerale.

Leta 1760 je na Dunaju objavil delo »Flora carniolica«, v katerem je zajel prek 1000 vrst rastlin. Napisal je tudi delo »Entomologia carniolica – Kranjske žuželke«, ki je najstarejši lokalni opis favne v bivši monarhiji. Poleg tega ga je zanimalo živalstvo podzemskega sveta in ga zato lahko štejemo med začetnike speleobiologije. Bil je prvi, ki je pravilno uvrstil med dvoživke pristnega prebivalca našega kraškega podzemlja, človeško ribico ali močerila.

Da je Slovenija zibelka raziskav živega podzemskega sveta (speleobiologija), nam potrjuje tudi dejstvo, da je že leta 1831 jamski vodič Luka Čeč odkril v Postojnski jami slepega hrošča, ki ga je naslednje leto opisal Ferdinand Schmidt kot *Leptodirus hochenwarti*. Speleobiologija je ostala do danes ena izmed bolj razvitih vej favnistike pri nas.

Za Scopolijem sta floro pri nas raziskovala Baltazar Hacquet, avtor dela »Plantae alpinae carniolicae« in (1782) Karel Zois, ki je sodeloval že s Scopolijem in je na Brdu pri Kranju, kjer je živel, zasadil najstarejši botanični vrt na naših tleh. V začetku 19. stoletja pa je sledila vrsta botanikov: Franc Hladnik, ustanovitelj in prvi upravnik »vrta domovinske flore« oz. botaničnega vrta v Ljubljani, ustanovljenega leta 1810, in profesor botanike in naravoslovja na ljubljanski Ecole centrale ter njegovi učenci H. Freyer, A. Flajšman in V. Plemel. V drugi polovici 19. stoletja se je slovenščina uveljavila tudi v naravoslovnih znanostih.

Po prvi svetovni vojni smo dobili Slovenci svojo univerzo, ki je bila rezultat dolgotrajnega boja že v preteklem stoletju. V tem okviru so dobile naravoslovne raziskave svoje središče, kjer so lahko kontinuirano potekale.

Med profesorji na univerzi naj omenimo, zoologa Jovana Hadžija, ustanovitelja našega inštituta, in Alfonza Paulina, vodilnega raziskovalca flore v prvi polovici 20. stoletja, ki je med drugim avtor zbirke Flora Exicata Carniolica. Kot profesor na Ljubljanski univerzi je deloval tudi Gabrijel Tomažič, začetnik fitocenoloških raziskav v Sloveniji. Njegovo delo danes nadaljujemo na našem inštitutu¹.

¹ Viri: P. Grošelj (1939): Prirodnoznanstvena prizadevanja med Slovenci. Zbornik Prirodoslovnega društva 1; V. Petkovšek (1960): Začetki botanične vede pri Slovencih. Zbornik ob 150-letnici Botaničnega vrta.

USTANOVITEV INŠTITUTA

Po drugi svetovni vojni so nastale ugodne razmere za ustanovitev inštituta. Zakon o Slovenski akademiji znanosti in umetnosti iz leta 1948, ki je opredelil Akademijo kot najvišjo znanstveno in umetnostno ustanovo v Ljudski republiki Sloveniji, je med njene naloge uvrstil preučevanje naravnih bogastev. Med te naloge so bile uvrščene raziskave našega rastlinstva in živalstva. Na podlagi stoletnega razvoja, v katerem se je oblikovala naša biološka znanost, je inštitut lahko pričel z delom. Ko je bila njegova ustanovitev leta 1950 formalno potrjena, je inštitut v svojem pravilniku začrtal območje in obseg svojega delovanja. Med nalogami si je zadal: »organizacijo in vodenje terenskega biološkega raziskovanja, zlasti slovenske zemlje, sladkih voda in Jadranskega morja« in »skrb za objavljanje rezultatov znanstvenih preučevanj.«

Delovni pogoji na inštitutu so bili sprva skromni in inštitut je le postopoma pridobival finančna sredstva in kadre za svoje delo. Najprej so delali le honorarni sodelavci, prve redne sodelavce so zaposlili šele v začetku šestdesetih let. Starejšim raziskovalcem na inštitutu gre zasluga, da lahko danes uspešno raziskujemo, kajti z odrekanjem in naporu, ki si jih danes težko predstavljamo, so zgradili temelje, na katerih sloni uspešno delo inštituta.

PROGRAM

Delovna področja inštituta se do danes niso bistveno spreminjala in raziskave kontinuirano potekajo že pol stoletja. Skozi vsa leta so se sodelavci ukvarjali predvsem z raziskavami naravne dediščine Slovenije in sosednjih območij. Prav to trajanje raziskav je ena izmed naših bistvenih prednosti. V raziskave se vključujejo mlajši raziskovalci, ki postopoma prevzemajo delo starejših. Tako se znanje in metode prenašajo iz generacije v generacijo. Pri tovrstnih raziskavah je učna doba razmeroma dolga, ker mora raziskovalec najprej celostno spoznati problem in ga šele potem reševati. Hkrati se vključujemo v mednarodne znanstvene tokove; tako dopolnjujemo metodologije in na osnovi primerjav predstavljamo rezultate naših raziskav širši mednarodni javnosti.

V inštitutskem programu se zrcali skupni program SAZU in ZRC SAZU »Naravna in kulturna dediščina slovenskega naroda« iz leta 1980. Temeljna naloga tega dolgoročnega in meddiscipli-

S T A T U T

Instituta za biologijo pri Slovenski akademiji zn. in umet.

1. V okviru prirodoslovno-medicinskega razreda Slovenske akademije znanosti in umetnosti v Ljubljani deluje Institut za biologijo.
2. Institut za biologijo ima nalogo, da vodi in organizira znanstveno delo na vseh področjih bioloških znanosti. Svoj namen dosega s tem, da
 - a) goji splošna teoretska pogleda bioloških znanosti,
 - b) ~~osniva~~ in vodi znanstvene laboratorije (delavnice),
 - c) organizira in vodi terenska biološka raziskovanja zlasti slovenske zemlje, sladkih voda in Jadranskega morja,
 - d) skrbi za objavljanje rezultatov znanstvenih preučevanj,
 - e) pospešuje pri znanstvenem preučevanju tiste smeri, ki imajo praktične učinke, da s tem pripomore h gradnji našega novega življenja.
3. Institut za biologijo organizira kolektivno raziskovalno delo v laboratorijih, organizira preučevalno odpravo, prireja znanstvene ~~XXXXXXXXX~~ sestanke in predavanja ter more izdajati svoj znanstveni časopis.
4. Naloge Instituta za biologijo se morejo s sklepom večine (članov)... in njegovih in s pristanikom razreda in prezidija Akademije razširiti ali spremeniti.
5. Institut za biologijo pri Slovenski akademiji zn. in umet. se deli na deset sekcij:
 - a) za splošno biologijo,
 - b) za botaniko,
 - c) za mikrobiologijo,
 - d) za zoologijo,
 - e) za antropobiologijo,
 - e) za agrobiologijo,

- f) za limnologijo,
- g) za talasobiologijo,
- h) za speleobiologijo,
- i) za biologijo visokih planin.

6. Delo Inštituta za biologijo se more razdeliti v podsekcije (pododseke (n. pr. sekcija za zoologijo, v pododseke za parazitologijo, entozologijo itn.) in komisije, tudi začasne, ki trajajo toliko časa, da se izvrši postavljena naloga.

7. Inštitut za biologijo upravlja upravnik, ki ga iz vrst rodnih članov in dopisnih, ali tudi iz vrst priznanih znanstvenikov na predlog razrešila imenuje prezidij Akademije v soglasju z Ministrstvom za znanost in kulturo vlade LRS. Sekcijam na čelu so načelniki, Upravnik in načelniki prejemajo za svoje funkcije nagrado po veljavnem Pravilniku o nagradah.

8. Inštitut za biologijo ima člene in znanstvene sodelavce ter tehniško in pomožno osebje. Člani so vsi pravi in dopisni člani Akademije, ki predlagajo po stroki v znanstvenem področju bioloških disciplin in priznani znanstveniki in strokovnjaki iz bioloških ved. Člani inštituta prejemajo za svoje delo stalno nagrado po veljavnem Pravilniku. Člane izbira in predlaga razreš Akademije, s potrjuje njen prezidij.

Med znanstvene sodelavce se morejo uvrstiti biologi, ki so se že izkazali z znanstvenim delom, in tudi znanstveni delavci, ki sodelujejo pri izvrševanju določenih preučevalnih nalog. Znanstveni sodelavci prejemajo za izvršene dela nagrado, ki jo določijo po predlogu upravnika Inštituta prezidij Akademije. Znanstvene sodelavce imenuje in razrešuje upravnik Inštituta v soglasju z prezidijem Akademije.

9. Za upravno, tehniško in pomožno osebje Inštituta za biologijo veljajo določbe zakona o Akademijah.

10. V Inštitut za biologijo se sprejmejo doktorandi, za katere veljajo določila Zásasnega pravilnika o pričobitvi znanstvene stopnje do-

torja znanosti in umet. Slov. akad. zn. in umet.

11. Institut ima v preračunu Slov. akad. zn. in umet. svojo kreditno postavko. Upravnik predlaga načrt preračuna in podaja kreditni obračun prezidij Akademije, oboje preko razreda.
12. Upravnik Instituta podaja letno poročilo razredu Akademije.
13. Pravilnik o notranji organizaciji Instituta za biologijo izdelal upravnik; potrjuje ga v soglasju z razredom prezidij Akademije.
14. Ta statut stoji v veljavo, ko ga sprejme razred in odobri prezidij Akademije, polni skupščina Akademije.

Ta statut je sprejela skupščina Akademije
na svoji 23. seji dne 21. marca 1950.

narnega raziskovalnega programa humanističnih, družboslovnih in naravoslovnih ved je bila raziskovanje preteklosti in sedanjosti Slovencev z vidika različnih znanosti, osrednji cilj programa pa je naravnani k opredelitvi pojma naše narodne identitete.

V zadnjem času si veliko obetamo od našega programa Flora, favna in vegetacija Slovenije in sosednjih območij, ki smo ga pričeli izvajati lani in je pravzaprav nadaljevanje podobnega programa iz sedemdesetih let. Nove perspektive nam odpira raziskovalno področje Narava in kultura Slovenije in Slovencev, ki ga je osnovalo Ministrstvo za znanost in tehnologijo, in naj bi podpiralo programe povezane z raziskavami naravne in kulturne dediščine in naše samobitnosti.

Razen v omenjeni program pa se vključujemo v številne raziskovalne projekte. V preteklem letu smo npr. sodelovali v naslednjih projektih: Biološka inventarizacija bregov Save Dolinke od Most do izliva Save Bohinjke, Biotska raznovrstnost glivnih endofitov, Flora, favna in vegetacija reke Mure z zaledjem, Flora in vegetacija Posočja, Gozdni požari v Sloveniji, Inventarizacija flore, vegetacije in favne na območju VM 6/3 – sanitarna deponija, Inventarizacija žuželk (Coleoptera in Lepidoptera) v Alpskem prostoru Slovenije, Mineralna sestava in struktura plasti v hišicah polžev, Model razvoja turističnih kmetij, Monografija Alp, Ohranjanje in primerno povečanje biotske pestrosti slovenskih gozdov, Ohranjanje in vrednotenje naravne in kulturne dediščine Baške grape, Pivška jezera, CORINE Biotopes Slovenia, Smreka (*Picea abies* /L./ Karsten) v Sloveniji, Taksonomske in ekološke raziskave polžev in hroščev v Alpskem območju Slovenije, Termofilna vegetacija na pohojenih tleh, kjer se pojavlja mnogo C4 rastlin v Sloveniji in Makedoniji in njen položaj v širših evropskih okvirih, Urejanje cestnih brežin in cestne okolice na biološko-ekološki osnovi, Vpliv simbiotov na koreninski sistem gozdnih ekosistemov in Življenjski prostor spodnja Murska dolina.

USMERITVE IN KADRI

Sodelavci inštituta v okviru omenjenega programa in projektov raziskujemo floro, vegetacijo in favno Slovenije in sosednjih dežel. Ugotavljamo pojavljanje posameznih vrst in biocenoz, medsebojne odnose med njimi in okoljem, razvoj vrst in cenoz ter spremembe ekoloških razmer (npr. klimatske spremembe, onesnaže-

nje). Program je naravnian na terensko in laboratorijsko delo: analize in sinteze gradiva, ki ga sistematično zbiramo in evidentiramo na območju Slovenije in sosednjih dežel. Med rezultati je mnogo novosti.

Program dela lahko razdelimo v pet skupin: floristično, algološko, geobotanično in vegetacijsko, paleovegetacijsko ter zoološko.

Floristične in taksonomske raziskave obsegajo raziskovanje rastlinskih vrst, predvsem praprotnic in cvetnic: njihovo pojavljanje, razširjenost in njihovo vrstno različnost.

V okviru algoloških raziskav smo proučevali predvsem vegetacijo morskih alg, česar pa trenutno na inštitutu ne izvajamo.

V okviru geobotaničnih in vegetacijskih raziskav obdelujemo rastlinstvo Slovenije, in sicer gozdno, traviščno, ruderalno, plevelno, alpinsko, vodno, obvodno vegetacijo ter vegetacijo gozdnih robov.

Za proučevanje vegetacije uporabljamo standardno srednjeevropsko (Braun-Blanquetovo) metodo, v katero vključujemo nekatere nove postopke, npr. numerične analize. Metoda je nastala v začetku 20. stoletja in temelji na florističnem principu, katerega osnovna ideja je, da floristična zgradba posamezne rastlinske združbe opredeljuje tudi ekološke razmere v njej.

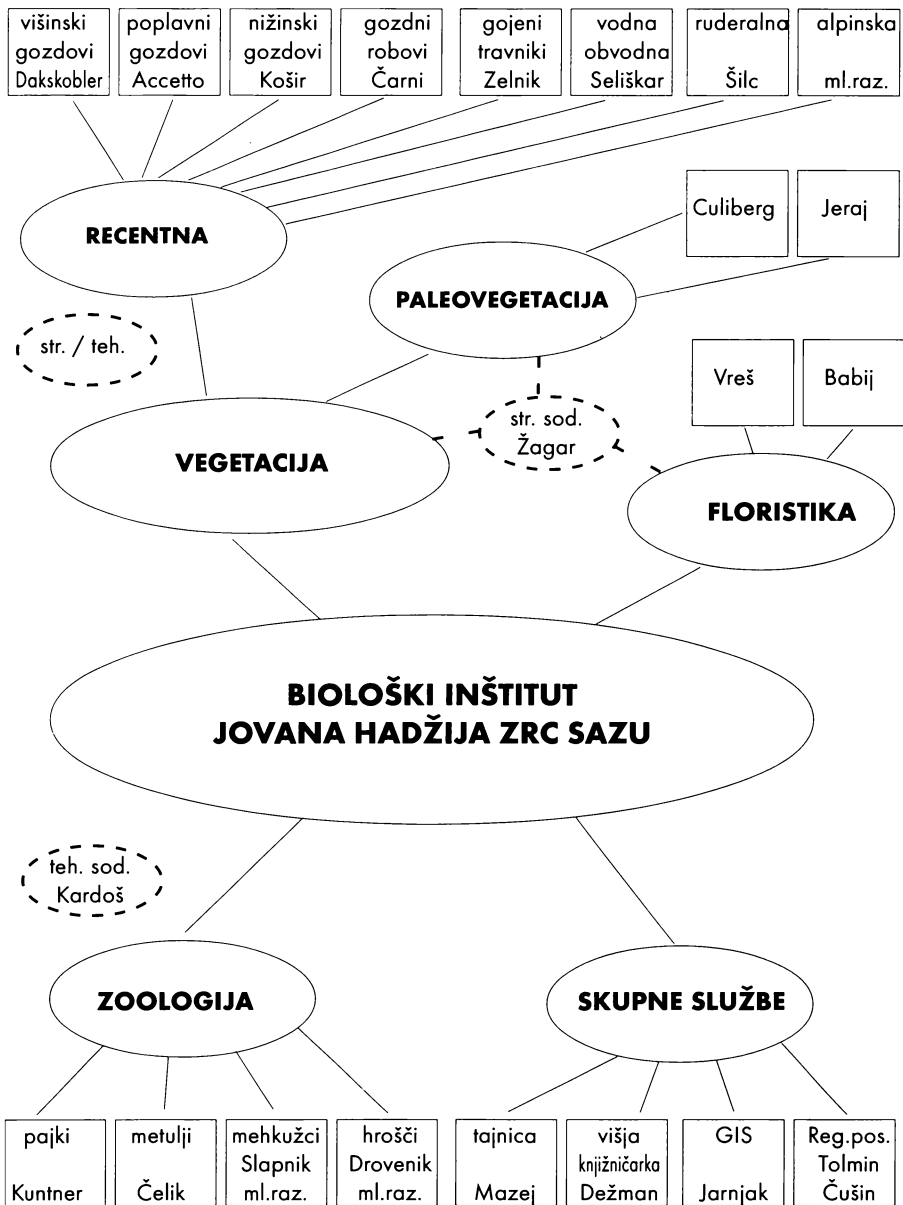
Geobotanične in vegetacijske raziskave potekajo ločeno za gozdno in negozdno vegetacijo, hkrati pa tudi na Regijski raziskovalni postaji Tolmin. Vendar jih zaradi prepletene problematike pri opisu raziskav in pri naštevanju sodelavcev enotno označujemo kot geobotanično oziroma vegetacijsko skupino.

Paleovegetacijske raziskave obravnavajo razvoj vegetacije, predvsem v času po zadnjih poledenitvah. Rezultati o pojavljanju posameznih rastlin in paleovegetacijskega pokrova temeljijo predvsem na podlagi najdenih mikro- in makroostankov (npr. cvetnega prahu, semen, oglja).

Zoološke raziskave so usmerjene v glavnem v raziskovanje naslednjih skupin: praživali, vrtinčarjev, spužev, trdoživnjakov, mehkužcev (polžev, školjk), deževnikov, ščipalcev in paščipalcev, pajkovcev, dvojnonog, žuželk (kačjih pastirjev, hroščev, metuljev), morskih rib, dvoživk in plazilcev.

Rezultate raziskav med seboj povezujemo, tako v okviru inštitutskih in širših naravoslovnih raziskovanj, kot tudi z drugimi vedami npr. humanističnimi, družboslovnimi, kar omogoča zanesljivejše in kompleksnejše odgovore ter rešitve zastavljene problematike.

Na terenu nabrani material hranimo v inštitutskih zbirkah, ki



Shema: Predvidena kadrovska zasedba inštituta leta 2003, ki jo je sprejel Znanstveni svet Biološkega inštituta na seji dne 9. 2. 1998. Shema z manjšimi spremembami velja tudi danes.

jih kot primerjalno gradivo nujno potrebujemo za nemoteno raziskovalno delo. Na inštitutu vodimo: zbirko pelodnih preparatov, zbirko mehkužcev, zbirko hroščev in metuljev ter herbarij.

Trenutno je na inštitutu zaposlenih 24 sodelavcev. V osnovni organizacijski strukturi (glej shemo na str. 17) je poleg že omenjenih programskih skupin še infrastrukturna skupina, ki je za uspešno delovanje nujna. Sestavljajo jo tajnica, knjižničarka, strokovnjak za geografsko-informacijske sisteme in strokovni sodelavec na Regijski raziskovalni postaji Tolmin.

POMEN RAZISKAV

Preučevanje flore, vegetacije in favne je v prvi vrsti pomembno za poznavanje naše naravne dediščine. Poznavanje živega sveta je eden izmed elementov nacionalne identitete. Zavedati se moramo, da bomo s prehodom v Evropo izgubili nekatere formalne izraze naše državnosti, s seboj pa bomo prinesli svoj jezik, kulturo, način mišljenja in med drugim tudi zavest o naši naravni in kulturni dediščini. Takšna popotnica nam bo omogočila, da tudi v združenih Evropi ohranimo svojo nacionalno identiteto in kot narod preživimo.

Z našim delom se vključujemo v mednarodne znanstvene tokove, v njih predstavljamo Slovenijo in sodelujemo kot regionalni sodelavci. Le tako so rezultati o našem živem svetu upoštevani in priznani v tujini. Naravna dediščina Slovenije je zaradi njene velike raznovrstnosti eden izmed pomembnih dejavnikov pri uveljavitvi naše države.

Raziskave pestrosti živih bitij oziroma raznovrstnosti, ki jih omogoča program, so močno pridobile na pomenu po podpisu Konvencije o biološki raznovrstnosti v Riu leta 1992 in njeni ratifikaciji. Po tej konvenciji je vsaka država dolžna ugotoviti sestavne dele biotske raznovrstnosti ter spodbujati in pospeševati raziskovalne dejavnosti, ki pripomorejo k čim popolnejšemu poznavanju narave svoje dežele ter varstvu in uravnoveženi rabi prostora. Želimo, da bi bile naravoslovne raziskave pri nas rešene sistemsko, kar bi pripomoglo k udejanjanju Konvencije.

Rezultati naših raziskav so neposredno uporabni tudi v drugih vedah, kot so varstvo okolja, agronomija, gozdarstvo itd.

Rezultati temeljnih raziskav so posredno zelo pomembni za aplikativne raziskave, ki jih izdelujemo za različne naročnike in s

tem poskrbimo za pretok znanja v prakso. Že sedaj pripravljamo elaborate, ekspertize in mnenja o vplivih na okolje pri posegih v prostor, prostorskem planiranju in sanaciji cestnih brežin.

* * *

Petdeset let delovanja je dovolj dolga doba, da lahko kritično pregledamo prehojeno pot in jo usmerimo v prihodnost. Menimo, da je inštitut v preteklosti s svojim delom upravičil svoj obstoj in si ustvaril temelje za svoj nadaljnji razvoj. Rezultati raziskovanj, podkrepljeni z bogato bibliografijo sodelavcev, kažejo, da smo uspešno raziskovali floro, vegetacijo (predvsem gozdno vegetacijo) in posamezna področja favne (metulje, hrošče, mehkužce idr.). V domačem in tujem tisku so bile objavljene novosti na področju taksonomskih, sistematskih, fitogeografskih, horoloških, kronoloških, ekoloških in drugih preučevanj. V prihodnje bomo zapolnili nekatere manj obdelane segmente (npr. negozdno vegetacijo) in postopoma sintetizirali rezultate. Naš srednjeročni cilj je izdelava in objava pregleda vegetacije, katalogov flore in obravnavanih živalskih skupin in nadaljevanje sodelovanja v domačih in mednarodnih projektih. Poskrbeli bomo za pretok naših raziskav v prakso, ob tem pa bomo posodabljali naše metode dela. Posebno pozornost bomo namenili naši terminologiji. Da bi inštitut uspešno deloval tudi v prihodnje, bo potrebno sproti zagotavljati materialna sredstva in strokovne kadre, poglobljati strokovnost in nenehno spremljati razvoj doma in po svetu.

V zadnjih letih je že nekaj inštitutov Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU praznovalo častitljive obletnice obstoja. Letos se jim s petdesetletnico uspešnega delovanja pridružuje tudi Biološki inštitut Jovana Hadžija.

Rojstni datum inštituta je 21. marec 1950, ko je skupščina Slovenske akademije znanosti in umetnosti potrdila njegov pravilnik. Inštitut je obstajal sicer že dve leti prej, vendar je bil brez prostorov in brez rednih uslužbencev. Z rednim delom je pričel leta 1951, ko sta bila zaposlena dva redna in dva zunanja sodelavca. Njegov upravnik, akademik dr. Jovan Hadži, ki je bil tudi načelnik razreda za prirodoslovne in medicinske vede SAZU, je z zunanjimi sodelavci tedaj že vodil obsežne zoološke in botanične raziskave.

Naloge, zapisane v drugi točki pravilnika, nalagajo inštitutu, »da vodi in organizira znanstveno delo na vseh področjih bioloških znanosti. Svoj namen pa dosega s tem, da

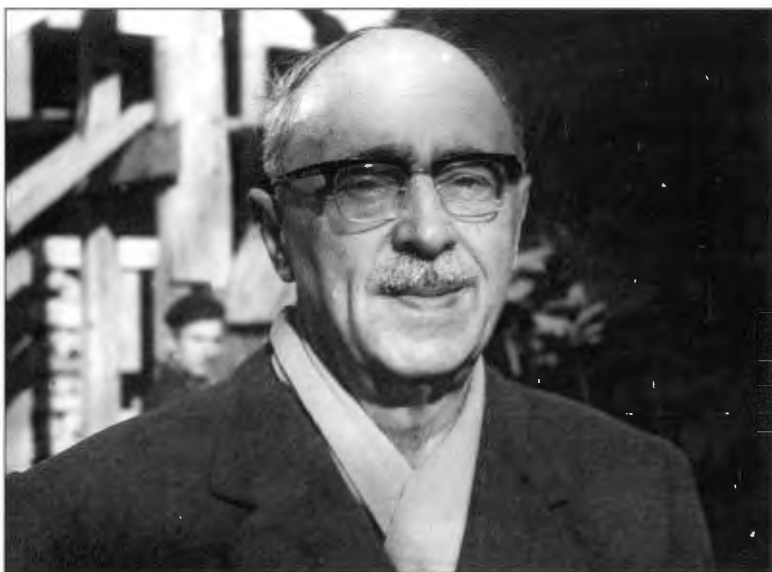
- goji splošna teoretska poglavja bioloških znanosti;
- ustanavlja in vodi znanstvene laboratorije (delavnice);
- organizira in vodi terenska biološka raziskovanja zlasti slovenske zemlje, sladkih voda in Jadranskega morja;
- skrbi za objavljanje rezultatov znanstvenih preučevanj;
- pospešuje pri znanstvenem preučevanju tiste smeri, ki imajo praktične učinke, da s tem pripomore h gradnji našega novega življenja;
- sodeluje z vsemi ustanovami v okviru Akademije in izven nje, ki zasledujejo enake cilje.«

Pot do zastavljenih nalog in ciljev ni bila lahka. Inštitut je še naprej ostal brez prostorov, primerne opreme in uslužbencev. Šele leta 1951 je dobil en prostor, »enookensko sobico v pritličju glavnega poslopja SAZU«, kot jo je v poročilu opisal upravnik. Tam je bil ves inštitutski inventar, biblioteka in tudi delovni prostor prvega rednega uslužbenca Biološkega inštituta, asistenta Janeza Matjašiča.

Z delom na terenu in v laboratorijih drugih inštitucij pa so zunanji sodelavci že opravljali pomembne raziskovalne naloge in rezultate redno objavljali, večinoma v akademskih publikacijah. Na področju fitogeografije in floristike je raziskoval botanik dr. Ernest Mayer, favno Jadrana je raziskoval zoolog dr. Miroslav Zei, ki je gostoval v laboratoriju Inštituta za pomorsko biologijo v Rovinju, v biospeleološkem laboratoriju v Postojnski jami pa je raziskoval prof. Albin Seliškar.

Šele ob koncu leta 1953 je inštitut dobil nekaj skromnih prostorov v dvoriščnem poslopiju Akademije ob Salendrovi ulici. Z manjšimi obnovitvami in preureditvami je v teh tesnih prostorih deloval celih 25 let. Ker so se raziskovalna področja hitro širila, je bilo potrebnih vse več raziskovalcev in strokovnih delavcev in tako se je kolektiv postopoma širil. Sprva je bilo več raziskovalcev zoološke smeri, po prihodu prof. dr. M. Wraberja leta 1955 pa se je pričela krepiti tudi botanična skupina.

V letu 1979 je Biološki inštitut štel že 20 sodelavcev in takrat se je preselil v nove prostore obnovljenega podstrešja zgradbe na Novem trgu 5. To je predstavljalo pravo razkošje glede na prejšnje razmere. Žal se je po nekaj letih pokazalo, da je bilo veselje prez-



Akademik prof. dr. Jovan Hadži. Upravnik inštituta v letih 1950-1972.
Foto B. Štajer.



Sodelavci inštituta pred zgradbo Gosposka 13, Ljubljana.
Od leve proti desni: Savo Brelih, Inge Kalan, Ivo Puncer, Vladimir Bartol, Janez Matjašič, Egon Pretner, za njim Mitja Zupačič, Jože Bole, Valter Bohinec, Jovan Hadži, Maks Wraber, Marko Accetto, Jan Carnelutti in Milan Prešeren. Leta 1963. Foto B. Štajer

godnje. Zaradi nesolidne gradnje je bilo nujno ponovno prenoviti celotno podstrežje. Inštitut se je preselil za več kot leto dni v najete prostore in utrpel še dve selitvi z vsem inventarjem in biološkim materialom. Delo raziskovalcev je precej zastalo, kajti v tistih prostorih ni bilo laboratorijev, ki jih nekateri raziskovalci nujno potrebujejo, in ni bilo primernih prostorov za hranjenje in obdelavo bogatega zoološkega in botaničnega materiala. Šele vrnitev v popolnoma prenovljene prostore, v katerih je inštitut še danes, je navdala delavce inštituta z novim delovnim elanom.

Biološki inštitut je v začetnem obdobju svojega delovanja vzdrževal tudi dva dislocirana laboratorija. To sta bila:

Biospeleološki laboratorij v Postojnski jami. Do leta 1960 ga je vodil zunanji sodelavec prof. Albin Seliškar, ki je tam raziskoval fiziologijo in ekologijo jamske favne. Leta 1961 je vodenje laboratorija prevzel znanstveni sodelavec Biološkega inštituta dr. Jože Bole, vendar je zaradi slabega stanja laboratorija delo v njem sčasoma zamrlo.

Marinobiološki laboratorij je gostoval na Inštitutu za pomorsko biologijo v Rovinju. Vodil ga je akademik Jovan Hadži, delal in

raziskoval v njem pa je zunanji sodelavec inštituta prof. Miroslav Zei. V začetku šestdesetih let je postala težnja po lastnem laboratoriju za raziskovanje morja in to ob slovenski obali, vse močnejša. Bilo je nekaj dogovorov v Piranu in Portorožu, vendar morski laboratorij ni več zaživel.

Velika Hadžijeva prizadevanja za ustanovitev limnološkega laboratorija ob Blejskem jezeru in visokogorskega laboratorija žal niso obrodila sadov.

Kader. V petdesetih letih se je na inštitutu zvrstilo precejšnje število rednih uslužbencev: 31 raziskovalk in raziskovalcev, 12 mladih raziskovalk in raziskovalcev in 10 strokovno-tehničnih sodelavcev. K bogatim rezultatom raziskovalnega dela pa so s svojim znanjem in delovno vnemo, zlasti v začetnih obdobjih, prispevali tudi številni zunanji sodelavci, honorarni in celo prostovoljni raziskovalci ter študentje biologije in gozdarstva.

Ustanovitelj in prvi upravnik Biološkega inštituta je bil akade-



Strokovna ekskurzija Biološkega inštituta v Kopački rit. Od leve proti desni: *spredaj* Božidar Drovenik, Biljana Kusulja, Andrej Seliškar, Branko Vreš, Jasenka Topič, Olga Dežman; *drug vrsta* Ivo Puncer, Ernest Mayer, Milena Mayer, Rajko Slapnik, Peter Tonkli, Darinka Trpin, šofer, Metka Culiberg, Ela Zupančič, Andreja Kalan, Inge Kalan; *zadaj* Marko Accetto, Vinko Žagar, Ehrim Merdić, Igor Dakskobler, Jože Bole, Andraž Čarni, Narcis Mršič, Matjaž Culiberg, Mitja Zupančič, Jan Carnelutti, Mitja Trpin, Darko Gec. Maj 1988. *Foto A. Seliškar*

mik dr. Jovan Hadži. Bil je zoolog svetovnega slovesa in je več kot pol stoletja svojega dela posvetil napredku biologije v Sloveniji. Sam je raziskoval favno visokih gora, jam in morja. Odkril je več kot sto novih vrst in rodov in vneto proučeval tudi razvoj živalstva. Njegovo najpomembnejše delo je proučevanje razvoja in filogenetskih (sorodniških) odnosov mnogoceličarjev. S turbelarijsko teorijo knidarijev je pojasnil izvor ožigalkarjev in primitivnih vrtinčarjev. Raziskovanja filogenetskih odnosov je razširil tudi na vse nevretenčarje in leta 1963 je v Angliji izšla njegova knjiga »The Evolution of the Metazoa«. Tudi mnogi vodilni znanstveniki po svetu so sprejeli in potrdili njegove nazore in ideje o razvoju živalstva.

Jovan Hadži je bil predvsem znanstvenik, vendar je vedno skušal znanost približati tudi drugim. Napisal je več sto poljudnoznanstvenih člankov, srednješolske učbenike, imel številna predavanja, cela štiri desetletja pa je tudi predaval zoologijo na ljubljanski univerzi.

Temeljito in neprekinjeno delo mu je prineslo številna najvišja priznanja. Bil je dopisni član JAZU v Zagrebu, SANU v Beogradu in Českoslovaške akademije znanosti v Pragi ter redni član SAZU v Ljubljani.

Biološki inštitut je vodil akademik dr. Jovan Hadži celih



Akademik dr. Jože Bole. Upravnik inštituta v letih 1972-1987. Foto B. Štajer.



Mag. Andrej Seliškar. Predstojnik inštituta v letih 1987-1995. Foto M. Zaplatil.



Dr. Andraž Čarni. Predstojnik inštituta od leta 1995. Foto I. Lapajne

dvaindvajset let. Umrl je leta 1972, naslednje leto pa je inštitut prevzel njegovo ime.

Akademik Jože Bole je bil Hadžijev učenec in nato njegov tesni sodelavec. Nasledil ga je kot upravnik Biološkega inštituta, delno pa je nadaljeval tudi njegovo delo. Hadžijev filogenetski sistem živali je dopolnil z novimi pogledi na evolucijo mehkužcev. Sicer se je ukvarjal z morfologijo, anatomijo in taksonomijo številnih vrst polžev, lotil pa se je tudi ekološke klasifikacije podzemeljskih vrst polžev. Leta 1987 je zaradi bolezni prepustil upravniške obveznosti inštitutskemu kolegu. Od leta 1987 do 1995 je bil upravnik oz. od leta 1994 predstojnik Biološkega inštituta Jovana Hadžija mag. Andrej Seliškar, od leta 1995 pa je njegov predstojnik dr. Andraž Čarni.

ODBOR ZA UREJANJE FLORE, FAVNE IN GEJE SLOVENIJE

V razredu naravoslovnih in medicinskih ved je bil kot samostojna enota vključen tudi Odbor za urejanje flore, favne in geje Slovenije. Bil je v tesni povezavi z Biološkim inštitutom, kjer je bil njegov sedež, predsednik Odbora pa je bil akademik Jovan Hadži.

Naloga odbora je bila izdelati čim popolnejše kataloge s področja botanike, zoologije, geologije in paleontologije in v to nalogo so bili vključeni tudi člani in zunanji sodelavci Biološkega inštituta. Tako je na osnovi zbranega botaničnega gradiva že leta 1952 izšel v Delih SAZU kot samostojna publikacija *Seznam praprotnic in cvetnic* Ernesta Mayerja. Slovenski odbor je bil tesno povezan z Odborom za floro in favno Jugoslavije, ki je bil pod vodstvom Slovenske akademije znanosti in umetnosti zadolžen za izdajanje Kataloga flore in Kataloga favne Jugoslavije. Prvi zvezek Kataloga flore Jugoslavije *Pterydophyta* Ernesta Mayerja, je kot vzorčni primerizšel leta 1964, v naslednjih letih pa še več zvezkov Kataloga favne in flore Jugoslavije.

Leta 1970 se je Znanstveni svet Odbora odločil, da se delo omeji le na floro in favno Slovenije. Dozorel je načrt za široko zasnovan projekt »Flora in favna Slovenije«, ki je bil kot dolgoročna naloga sprejet v slovenski nacionalni znanstvenoraziskovalni program SAZU. Skrb za vodenje projekta je prevzel Odbor za urejanje flore, favne in geje Slovenije s sedežem na Biološkem inštitutu. Medakademijski odbor za floro in favno Jugoslavije pa je skrbel za izdajanje Katalogov.

Raziskovalni program Biološkega inštituta *Floristične, vegetacijske in favnistične raziskave*, ki je hkrati tudi del raziskovalnega programa SAZU *Naravna in kulturna dediščina slovenskega naroda*, združuje raziskave več tematskih sklopov:

- floristične in taksonomske raziskave
- algološke raziskave
- geobotanične in vegetacijske raziskave
- paleovegetacijske raziskave
- zoološke raziskave.

Branko VREŠ | FLORISTIČNE IN TAKSONOMSKE RAZISKAVE

Začetek delovanja botanične skupine sovpada s prihodom akademika prof. dr. Ernesta Mayerja na Biološki inštitut SAZU, kjer je bil 1. oktobra 1978 izvoljen za znanstvenega svetnika. Njegovo sodelovanje z inštitutom pa sega že leta nazaj, pravzaprav skoraj do ustanovitve inštituta, saj je bil že od leta 1951 stalni član Znanstvenega sveta Biološkega inštituta, od leta 1978 do 1993 pa tudi njegov predsednik. Takrat še kot dopisni član SAZU (od 21. 3. 1974), je prof. Mayer osnoval skupino za sistematsko botaniko in fitogeografijo, katere dejavnost je vse do osamosvojitve Slovenije leta 1991 obsegala raziskave v tematskem sklopu «Polimorfizem in endemizem v vaskularni flori Jugoslavije in osrednjega dela Balkanskega polotoka». Raziskovalno delo je zajemalo nabiranje svežega in her-



Terensko delo na Dleskovški planoti: Vinko Žagar, Branko Vreš, Ernest Mayer, Mitja Zupančič in Igor Dakskobler. 28. 6. 1993. *Foto B. Vreš*

bariziranega materiala za morfološko, anatomsko in taksonomsko obdelavo ter dokumentacijo, študij rastiščnih razmer in horologijo številnih polimorfnih in endemnih taksonov oziroma rodov *Aristolochia*, *Cerastium*, *Dianthus*, *Silene*, *Heliosperma*, *Euphrasia*, *Melampyrum*, *Centaurea*, *Carduus*, *Ephedra* in številnih drugih. V osnovni tematski sklop raziskav je bilo vključenih tudi več zunanjih sodelavcev iz številnih inštitucij iz celotne takratne Jugoslavije. Med njimi so pri raziskavah flore največ prispevali: akad. prof. dr. V. Blečić (BG), akad. prof. dr. K. Micevski (SK), dr. Željka Bjelčić in akad. prof. dr. P. Fukarek (SA), dr. N. Diklić in dr. V. Nikolić (BG), prof. dr. V. Pulević (TI) ter prof. dr. V. Petkovšek, prof. dr. V. Ravnik, prof. dr. Ljerka Godić in dr. Darinka Trpin (LJ).

Prof. Jelka Suhač se je na inštitutu zaposlila julija 1978 in sodelovala v botanični skupini kot višja strokovna sodelavka do svoje upokojitve 31. 8. 1982. Njena osnovna dejavnost je bila determinacija in urejanje herbarijskega materiala ter izdelava kartoteke floristične in taksonomske literature za vaskularno floro Jugoslavije (zbrana kartoteka obsega več tisoč florističnih referenc).

V letu 1979 je bil za stalnega zunanjega znanstvenega sodelavca v botanični skupini izvoljen prof. dr. V. Petkovšek, ki je na inštitutu dobil svoje mesto, kjer je deloval do leta 1987. Raziskoval je zgodovino botanike na Slovenskem in objavil razprave o vlogi in prispevku botanikov Mattiolija, Scopolija in Clusiusa za floro Slovenije. Pripravil je tudi nekaj člankov s floristično in vegetacijsko tematiko.

V okviru Medakademijskega odbora za floro in favno Jugoslavije, ki mu je predsedoval dr. E. Mayer, se je v prvi polovici leta 1979 formirala skupina botanikov za *Catalogus florae Jugoslaviae*. Ob koncu leta je bil prvi zbor te skupine v Ljubljani, vodil pa ga je E. Mayer. Sredi leta 1980 je bil sestanek za obdelavo skupine *Polycarpicae*, ki so se ga udeležili botaniki iz cele Jugoslavije: akad. prof. dr. V. Blečić (BG), akad. prof. dr. K. Micevski (SK), dr. Željka Bjelčić (SA), dr. N. Diklić in dr. V. Nikolić (BG), dr. V. Pulević (TI) in akad. dr. E. Mayer (LJ). Dejavnost te skupine je potekala vse do leta 1988, osnovni namen pa je bila priprava kataloga za skupino *Polycarpicae* kot nadaljevanje serije prispevkov *Catalogus Florae Jugoslaviae* (prvi del iz te serije je obsegal skupino *Pteridophyta* in je izšel že leta 1964 pod avtorstvom E. Mayerja).

V letu 1981 je inštitut prešel v sklop ZRC SAZU, kjer se je nadaljeval prvotni program raziskav ožje botanične skupine.

1. oktobra leta 1982 se je na inštitutu zaposlila dr. Darinka Tr-

pin, ki je kot višja znanstvena sodelavka delovala v botanični skupini do upokojitve (1. 2. 1997). Njeno raziskovalno delo je sprva obsegalo taksonomsko obdelavo polimorfni kompleksov iz rodov *Abyssum*, *Hutchinsia* in *Dianthus*, po letu 1991 pa je opravljala tudi floristične raziskave v okviru številnih projektov po ozemlju Slovenije. V obdobju 1996-97 je bila članica Znanstvenega sveta Biološkega inštituta.

V letu 1983 (6. junija) je bil dr. E. Mayer izvoljen za rednega člana SAZU, leta 1989 je postal tajnik IV. razreda SAZU in urednik botaničnega dela Razprav IV. razreda SAZU. Bil je tudi predsednik Vzhodno-alpsko dinarskega društva za proučevanje vegetacije v letih 1981 do 1982 ter 1983 do 1984.

Raziskave so od leta 1983 potekale kot del programa SAZU »Naravna in kulturna dediščina slovenskega naroda« in hkrati kot usmerjeni raziskovalni program Floristične, vegetacijske in favniščične raziskave skupnega programa Raziskovalne skupnosti Slovenije. V okviru raziskovalne dejavnosti botanične skupine se je poleg tematskega sklopa Polimorfizem in endemizem v flori Jugoslavije in osrednjega dela Balkanskega polotoka izvajal tudi tematski sklop raziskav Flora Slovenije. V njem je kot zunanja sodelavka sodelovala dr. Ljerka Godicl in v letih 1983-1987 proučevala florne elemente (pontski, pontsko-panonski, pontsko-submediteran-



Terensko delo v Trnovskem gozdu: Valerija Babij in Darinka Trpin. Leta 1997. Foto B. Vreš

ski, panonski, ilirsko-panonski) v severovzhodni Sloveniji. Pri svojem delu je odkrila vrsto novih nahajališč za redke in ogrožene vrste na raziskovanem območju.

Vsa leta od ustanovitve botanične skupine na inštitutu je potekalo tudi kartiranje taksonov po evropski metodi (UTM) florističnega kartiranja za mednarodni projekt Atlas florae Europaeae. Od začetka poteka tega mednarodnega projekta (1965) je v njem sodeloval dr. E. Mayer, ki je tudi organiziral in vodil kartiranje za ozemlje nekdanje Jugoslavije. V letih 1976-80 se mu je pridružil še dr. P. Fukarek in od leta 1976 dalje tudi dr. Darinka Trpin. Projekt je potekal v organizaciji mednarodnega odbora Committee for Mapping the Flora of Europe s sedežem v Helsinkih, njegov izdelek pa je Atlas Florae Europaeae, ki izhaja po delih (po posameznih družinah na osnovi Florae Europaeae) od leta 1972 dalje. Do leta 1983 je izšlo 6 delov atlasa od praprotnic do družine klinčnic. V obdobju od leta 1984 do 1991 sta kot regionalna sodelavca za Jugoslavijo v projektu sodelovala akademik prof. dr. E. Mayer in dr. D. Trpin. Tačas so izšli še trije deli atlasa vključno do družine kaprovčevk. Po razpadu nekdanje Jugoslavije je kartiranje v okviru botanične skupine potekalo samo še za ozemlje Slovenije, projektu pa se je od leta 1993 pridružil še B. Vreš, medtem ko je akademik Mayer postal svetovalec organizacijskega komiteja projekta.

Branko Vreš, ki se je na inštitutu zaposlil 15. 11. 1984 kot samostojni strokovni delavec in od maja 1985 dalje kot raziskovalni asistent v fitocenološki skupini, kjer je raziskoval obrežne združbe v severovzhodni Sloveniji in sodeloval pri vegetacijskem kartiranju Slovenije v letu 1986, se je leta 1987 vključil v ožjo botanično skupino. Sodeloval je pri pripravi programske opreme za računalniško obdelavo bioloških podatkov (zemljevid Jugoslavije in Slovenije z UTM mrežo za kartiranje favne in flore ter vzorec za etiketiranje herbarijskega materiala). Pod mentorstvom akademika Mayerja se je posvetil taksonomskim raziskavam polimorfnega kompleksa *Stellaria nemorum* ter *Cerastium* agg. na območju Jugoslavije za magistrsko oziroma doktorsko delo.

10. oktobra 1991 se je upokojil akademik dr. E. Mayer, vendar je ostal aktiven v raziskovalni dejavnosti botanične skupine na inštitutu kot stalen zunanji sodelavec. Nadaljeval je svoje delo na raziskavah flore Slovenije in osrednjega dela Balkanskega polotoka v okviru raziskovalnega programa SAZU. Bil je gonilna sila in nepogrešljiv organizator raziskovalnega dela botanične skupine

od njenega osnovanja dalje in vse do svoje upokojitve. Postavil je temelje taksonomsko-sistematskih, florističnih ter fitogeografskih raziskav na Biološkem inštitutu. Nadvse dragocena je njegova obsežna herbarijska zbirka številnih slovenskih in balkanskih endemitov, novih vrst za floro nekdanje Jugoslavije, polimorfni taksenov, ki jih še vedno skrbno raziskuje. Vsekakor pa so gotovo njegov največji prispevek k botanični znanosti številni članki, razprave, knjige, ki so izšle izpod njegovega peresa (preko 100 publikacij) in še izhajajo v njegovem najbolj plodovitem znanstveno raziškovalnem obdobju. S svojim izostrenim čutom za balkansko floro je odkril in opisal (sam ali v soavtorstvu) številne nove taksonne za ozemlje nekdanje Jugoslavije (npr. *Aristolochia merxmulleri*, *Gentiana fukarekiana*, *Gentianella pevaleki* in *liburnica*, *Leucanthemum lithopolitanicum*). Za svoje plodno delo je akademik dr. E. Mayer prejel številna priznanja in nagrade, med najodmevnejši pa lahko šteje mo Kidričevo nagrado za življenjsko delo (leta 1986) in Zoisovo priznanje Prirodoslovnega muzeja Slovenije (leta 1992).

Vodenje skupine je leta 1991 prevzela dr. Darinka Trpin. V prehodnem obdobju po osamosvojitvi se za botanično skupino spremeni območje raziskav (iz nekdanje Jugoslavije se omeji predvsem na ozemlje Slovenije) kot tudi sama narava raziskav. Sprva so se raziskave še nadaljevale v tematskem sklopu Endemizem in polimorfizem (1991-1993), vse več pa je bilo tudi florističnih raziskav različnih območij Slovenije v nekaterih dodatnih (aplikativnih) projektih inštituta. Pri teh florističnih raziskavah je sprva veliko sodeloval tudi mag. Andrej Seliškar, kasneje pa še dr. Marko Accetto (1995-1997), dr. Igor Dakskobler (od 1994 dalje) in Boško Čušin (od 1996 dalje). Bazične raziskave so se nadaljevale znotraj temeljnega projekta Raziskave flore, favne in vegetacije Slovenije in sosednjih območij (od 1994 dalje). B. Vreš je obdeloval taksonomsko in horološko problematiko nekaterih polimorfni taksenov oz. rodov, kot so *Rumex*, *Saxifraga*, *Rhinanthus*, nekatere adventivne vrste (*Impatiens glandulifera*, *Echinocystis lobata*, *Lupinus polyphyllus*), ter skupaj z dr. Darinko Trpinovo in mag. A. Seliškarkem še ruđerualno, močvirsko ter vodno floro Slovenije s poudarkom na rodovih *Lindernia*, *Cyperus*, *Potamogeton*, *Eleocharis* idr. Člani botanične skupine so se redno udeleževali tujih in domačih strokovnih ter znanstvenih srečanj. Dr. Darinka Trpin je obdelovala taksonomsko in horološko problematiko rodov *Abyssum* in *Euphorbia* (podrod *Chamaesyce*). Dr. B. Vreš in dr. D. Trpin sta nadaljevala tudi s kartiranjem flore Slovenije za mednarodni projekt

Atlas flore Europaeae. Mag. A. Seliškar je koncem leta 1993 uredil prvo (ničto) številko nove slovenske botanične revije Hladnika, ki je ustanovljena na pobudo enajstih botanikov iz različnih slovenskih inštitucij in v sodelovanju z botanično skupino Biološkega inštituta Jovana Hadžija. Leta 1993 je postal dr. B. Vreš podpredsednik mednarodnega naravoslovnega društva Internationale CLUSIUS-Forschungsgesellschaft s sedežem na Gradiščanskem (Güssing – Avstrija) in je skupaj s sodelavci organiziral strokovno ekskurzijo društva CLUSIUS- Exkursion nach Karst-Gebiet Sloweniens od 20.-23. 5. 1994 na območje slovenskega krasa.

V letu 1995 sta Darinka Trpin in B. Vreš izdala Register flore Slovenije z angleškim in slovenskim spremnim besedilom, ki je izšel tudi v obliki digitalnega zapisa (računalniški slovar). Od leta 1996 dalje je B. Vreš tehnični urednik revije Acta biologica Slovenica (nekdanji Biološki vestnik).

1. novembra 1996 se je na inštitutu zaposlila mlada raziskovalka Valerija Babij, ki je že dve leti pred tem strokovno sodelovala pri raziskavah flore močvirskih biotopov in urejanju inštitutske herbarijske zbirke. Pod mentorstvom dr. Darinke Trpin je za svojo magistrsko nalogo izbrala primerjalno raziskavo naravnih in umetnih močvirskih habitatov v porečju reke Mure pod delovnim naslovom Primerjava flore opuščenih gramoznic in Murinih mrtvic. Botanična skupina je pričela v letu 1996 s pripravo floristične baze podatkov (FLOVEGSI) na osebnih računalnikih.

V začetku leta 1997 (1. februarja) se je dr. Darinka Trpin upokojila, vendar kot zunanja sodelavka še vedno nadaljuje s svojimi že zastavljenimi raziskavami in delom v programu botanične skupine. Leta 1997 se je na inštitutu zaposlila mlada raziskovalka Martina Kačičnik Jančar, ki pod delovnim mentorstvo dr. B. Vreša raziskuje za magistrsko nalogo vpliv regulacij nižinskih vodotokov na obrežno floro in njeno varovanje. B. Vreš je v letih 1996-99 sodeloval pri pripravi 3. izdaje Male flore Slovenije. Kot ekspert za botaniko je v letih 1998-99 vključen tudi v mednarodni projekt kartiranja habitatov CORINE, ki ga financira Phare.

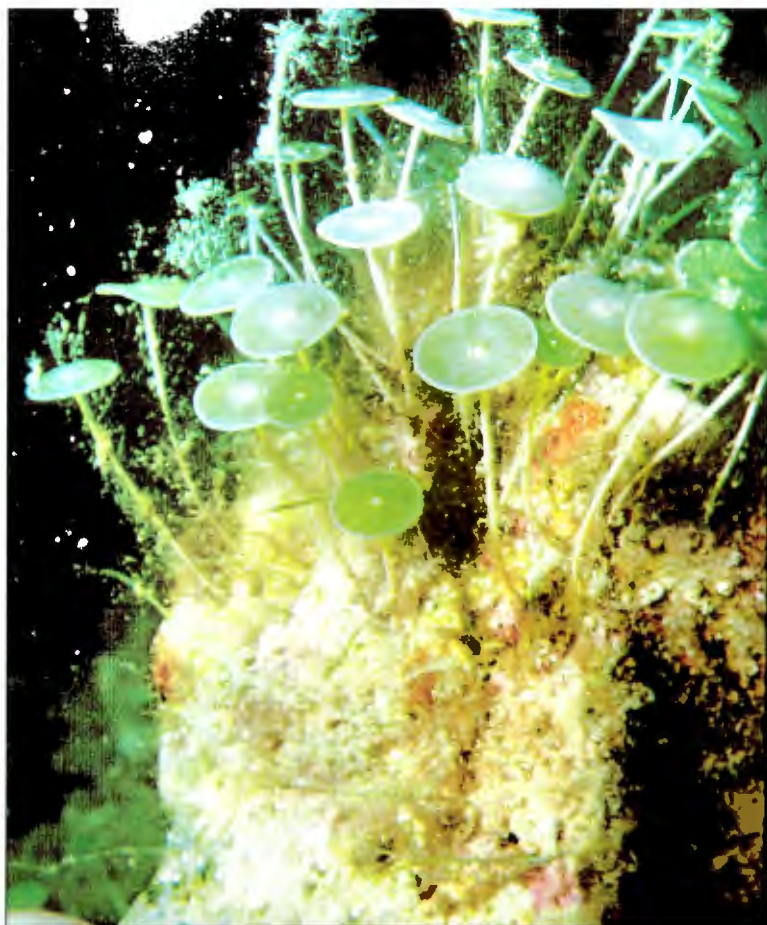
Zelo pomemben del dejavnosti botanične skupine je tudi organiziranje in vodenje herbarijske zbirke, ki sodi v sklop javne zbirke biološkega inštituta. Zbirka nastaja vzporedno z raziskovalnim delom kot delovno gradivo za taksonomske raziskave polimorfnih in endemičnih taksonov ter ob florističnih in fitocenoloških raziskavah posameznih območij Slovenije. Del zbirke je organiziran v obliki primerjalnega herbarija, ki vključuje posamezne herbarij-

ske primerke za večino taksonov slovenske flore in deloma osrednjega dela Balkanskega polotoka oz. drugih predelov Evrope. Ta del zbirke služi predvsem kot pomoč pri determinaciji rastlin v okviru florističnih in fitocenoloških raziskav. Zbirka trenutno obsega okrog 30000 pol rastlin. Dragocen herbarijski material (preko 12000 herb. pol) za ozemlje Balkanskega polotoka je zbral akad. dr. E. Mayer, ki ga še vedno aktivno obdeluje.

Začetek algologije na Biološkem inštitutu SAZU sega v leto 1965, ko se je tu zaposlila dr. Ivka M. Munda in začela z raziskavo Ekologija morskih alg. Dr. Ivka M. Munda je nastopila delo z bogatimi izkušnjami. Za seboj je imela dva doktorata, in sicer iz ekologije in kemizma morskih alg, ki ju je obranila v Ljubljani oz. v švedskem Göteborgu. Delovne izkušnje si je pridobila na specializacijah na Švedskem, Norveškem in Nizozemskem. V domovini je začela raziskovati podmorsko bentoško vegetacijo severnega Jadrana. Preučevala je asociacije bentoških alg, njihovo sezonsko in ekološko pogojeno razporeditev, floristično sestavo in biomaso. Posebej je podala obsežen pregled biomase naselij morskih alg okolice Rovinja in nato še Pirana. V bivši Jugoslaviji je bila prva, ki je opravila analizo kemične sestave morskih alg glede na vsebnost proteinov, aminokislin, manitola, fikokoloidov, vitaminov in mineralov. Svoje izsledke je predstavljala na mednarodnih forumih in ugotavljala možnosti izkoriščanja jadranskih morskih alg. Zaradi kritično naraslega onesnaževanja in evtrofikacije so se podmorski biotopi severnega Jadrana proti koncu 70-ih let drastično spremenili. Dr. Ivka M. Munda je ugotovila spremembe v naseljih bentoških alg v smeri reducirane vegetacije, znižanja biomase in floristične diverznosti ter spremenjenih asociacij alg zaradi izginotja mnogih perenantnih in dominance efemernih vrst. O teh daleko-sežnih spremembah je poročala na več mednarodnih kongresih in v knjigah. V zvezi s problemom onesnaženja je začela raziskova-



Dr. Ivka M. Munda. Foto Potrč



Acetabularia acetabulum iz Jadranskega morja. Piran. Foto M. Richter.

ti vplive težkih kovin na morske alge, vpliv temperature in salinitete na akumulacijo kovin ter njihov vpliv na rast, metabolizem in

kemično sestavo alg. Preučila je tudi sinergistični in/ali antagonistični vpliv metalnih parov na rast rjavih alg.

Podobne raziskave je s pomočjo štipendije Humboldtovega sklada dve leti opravljala na Biologische Anstalt Helgoland. Sedaj preučuje simultani vpliv težkih kovin in nutrijentov na nekatere pere-nantne in efemerne vrste alg, in sicer glede na rast, preživetje in kemično sestavo. Del njenih rezultatov je bil že objavljen, poskusi in analize pa še potekajo ob sodelovanju Inštituta za kemijo Univerze v Ljubljani.

Poleg dela na jadranski vegetaciji se je dr. Ivka M. Munda v veliki meri posvetila tudi študiju vegetacije alg severnega Atlantika islandske obale. V letih 1963-1981 je preko raziskovalnega sklada islandske vlade Visindasjóður iz Reykjavika dobivala štipendije. Preučevala je vegetacijo odprtih obal in fjordov, zonacijo in vertikalno ter horizontalno razporeditev alg in njigovih združb. Posebno pozorno je spremljala vegetacijo estuarijev ter razporeditev alg v odnosu na salinitetni faktor. Izsledki teh raziskav so bili objavljeni v 45 samostojnih razpravah. Dr. Ivka M. Munda je bila v delu tega obdobja edini algolog na Islandu. Njeni tamkajšnji izsledki o floristični in vegetacijski razmejitvi v odvisnosti od hidrografskih razmer, tj. razmejitve med arktičnimi in atlantskimi morskimi tokovi okrog islandskih obal, so zbudili precejšnjo mednarodno pozornost in zanimanje.

Dr. Ivka M. Munda je na podlagi svojega dela objavila 118 samostojnih znanstvenih del, od tega 18 v domačih (vključno z bivšo državo), 100 pa v renomiranih mednarodnih revijah. Udeležila se je 31 mednarodnih kongresov svoje stroke in bila večkrat izvoljena v kongresne organizacijske odbore ali za vodjo sekcije (International Seaweed Symposia, European Phycological Congresses, International Phycological Congresses, International Botanical Congress, kongresi CIESM, COST, ECSA idr.).

Je članica International Phycological Society, Phycological Society of America, British Phycological Society, Deutsche botanische Gesellschaft, CIESM, COST, New York Academy of Science, Board of Governors of the American Biographical Institute. Sodeluje v Advisory Council of the International Biographical Centre v Cambridgeu. Prejela je priznanje Illuminated diploma of honour: the 20th century awards for achievement in the field of phycology and marine biology.

Fitocenološke raziskave so se začele v Inštitutu za biologijo SAZU leta 1955 s prihodom dr. Maksa Wraberja, biologa, botanika in fitocenologa, ki je bil izvoljen za znanstvenega sodelavca SAZU (1. 9. 1955). Dr. M. Wraber je bil imenovan za honorarnega znanstvenega sodelavca že 1. 7. 1954, vendar je do jeseni leta 1955 služboval kot kustos za botaniko v Prirodoslovnem muzeju Slovenije. Dr. M. Wraber je že leta 1954 uspešno sodeloval z Inštitutom, kar je razvidno iz njegovih bibliografskih podatkov, saj je tega leta objavil 14 znanstvenih fitocenoloških prispevkov. Ti prispevki govorijo o teoretičnem in praktičnem pomenu fitocenologije v gozdarstvu ter o združbah Pohorja in Krasa in o njihovih gospodarskih razmerah in melioracijskih zmožnostih. V tem času se je dr. M. Wraber udeležil mednarodnega botaničnega kongresa v Parizu, kjer je poročal o gozdni vegetaciji Slovenije. Vse to kaže, da je dr. M. Wraber že leta 1954 plodno sodeloval z Inštitutom za biologijo SAZU.

Uradni začetek fitocenoloških raziskav v Inštitutu je leta 1955. Od jeseni leta 1955 do pomladi leta 1962 je na področju fitocenologije, predvsem gozdnih združb, deloval dr. M. Wraber sam. Vzrok za takšno zasedbo na fitocenološkem področju je bilo splošno pomanjkanje finančnih sredstev za nove nastavitve na vseh tedanjih inštitutih SAZU.

Izredna prizadevnost in delavnost dr. M. Wraberja se je v obdobju od 1955 do 1962 izkazala za zelo plodno. Preučeval je gozdno vegetacijo Pohorja, Krasa, Pokljuke, Slovenskih goric ter Bosne in Hercegovine (na povabilo bosenskih gozdarjev). Na osnovi fitocenoloških preučevanj so nastale študije novih gozdnih in grmiščnih združb (*Galio-Abietetum*, *Cytisantho-Ostryetum*), predhodni opisi možnih novih gozdnih združb, prva fitocenološka členitev gozdne vegetacije Slovenije in številni elaborati z opisi gozdnih združb za operativne namene gozdarjev. Za Bosno je bila opisana nova združba tamkajšnjih kostanjevih gozdov. Izpod peresa dr. M.

Torek, 6. IX. 1966

[Sprednja: izv. Manji Kolovc, izv. Aleš Capuder in logar Rudi Golob.]

Zvojska gajna

Med župljami in Stržičem, nad Brnjagajem, Semi breg/
Bovce pri Sladki grani, SE, 630m, < 30°, apnenec, brvi pr-
stak za ovce in koze, 60-70% skal, precej navahljena kamena

(1768) ✓ Asperula-Carpinetum ostryetosum (fagosum)
(skand. stapa, prvekrat vephu več bade: Ostrya-Fagetum)
Scolera

Banjovski gozd belega gabra in bade 2 redkomi bukovični
predravniki, podrobni z belim gabra in lesko; javost
0,8-0,9, slepek krovič 1; višina pradravnika 12-15m, φ 20
30cm, podstaja: ob 1' - 10m, φ 20cm < 300 m²

I	2.1	Fagus sylvatica	III	< 2.2 ³	Scolera autumnalis
	< 3.2	Carpinus betulus	< 20%	< 1.2	Spiraea vulgaris
	4.2	Ostrya carpinifolia	< 40%	+	Viburnum
	+	Fragaria vesca		1.1	Cyclamen purpurascens
	+	Acer campestre		+	Viburnum chamaedryf
				+	Viburnum tiliifolium
II	3.2	Corulus avellana		1.2	Desmodium rotundifolium
60%	2.2	Carpinus betulus		+	Galium aparine
	+	Crataegus monogyna		+	Urtica dioica
	2.2	Fagus sylvatica		+	Salix glutinosa
	4.1	Fragaria vesca		+	Pulsatilla nuttalliana
	+	Rubus caesius		+	Campylopus trachelium
	+	Prunus spinosa		+	Fragaria dioica
	+	Cornus mas sanguinea		+	Limonium galeobdolon
	+	Clematis vitalba		+	Euphorbia amygdaloides
	+	Acer campestre		+	Asplenium trichomanes
	1.2	Adiantum album		1.2	Asplenium adnigrum
	1.2	Cornus mas		+	Limonium orobanchioides
	+	Solanum dulcamara		+	Pyrola rotundifolia
	+	Cornus mas		+	Asplenium adnigrum
	+	Lonicera xylosteum		+	Claytonia virginica
				1.2	Cornus betulus subsp. alba
				1.2	Polypodium vulgare
				+	Chelidonium majus

Terenski zapiski Maksa Wraberja.

Wraberja so nastajale teoretične študije o klimaksu združb (Pohorje), biološkem pomenu gozda in fitocenologije v gozdarstvu, o odnosih med vegetacijo in klimo ter pomenu fitocenoloških raziskav v boju proti eroziji.



Raziskave vegetacije
na Krasu:

Maks Wraber,
Milan Prešeren,
Ivo Puncer in Mitja
Zupančič. Novem-
ber 1968.

Foto M. Wraber.

Leta 1962 je SAZU dobila finančna sredstva za nove nastavitve sodelavcev. Inštitut za biologijo SAZU je iz teh proračunskih sredstev zaposlil Mitja Zupančiča, univ. dipl. inž. gozdarstva, in Iva Puncerja, univ. dipl. inž. gozdarstva, ter dr. Vlada Tregubova iz pogodbenih finančnih sredstev za izdelavo gozdnogojitvenih elaboratov na osnovi vegetacijskih raziskav. Dr. V. Tregubov je sodeloval v rednem delovnem razmerju le do leta 1963, kasneje pa kot zunanji strokovni sodelavec. Leta 1964 se je fitocenološka skupina okrepila z nastavitvijo Milana Prešerna, absolventa gozdarstva, leto kasneje (1965) se je kot zunanji strokovni sodelavec fitocenološki skupini priključil še Srečko Grom, amaterski briolog, ki je občasno sodeloval že od leta 1954.

Po prihodu novih sodelavcev je bilo Inštitutu poverjeno vodstvo medrepubliškega projekta Vegetacijska karta Jugoslavije. Delo je v Sloveniji vodil dr. M. Wraber, vodja geobotanične skupine, ki je bil hkrati član programskega sveta in znanstvene komisije tega medrepubliškega projekta do maja 1972. Od leta 1972 do 1991 je v Sloveniji vodil geobotanično skupino in projekt dr. M. Zupančič, ki je bil hkrati član programskega sveta in znanstvene komisi-

je tega medrepubliškega projekta, od leta 1984 pa glavni redaktor, predsednik programskega sveta in znanstvene komisije Vegetacijske karte Jugoslavije. Dr. I. Puncer je bil od leta 1968 do leta 1991 član programskega sveta in predsednik tehnične komisije medrepubliškega projekta. Vegetacijsko karto Jugoslavije smo izdelovali v merilu 1:50 000 z ustreznim komentarjem. Poleg tega obsežnega medrepubliškega projekta smo raziskovali gozdno in grmiščno vegetacijo Slovenije ter kartirali gozdno vegetacijo in izdelovali elaborate za gozdna gospodarstva v Sloveniji. Ti elaborati vsebujejo poleg floristične in vegetacijske analize gozdnih tipov še klimatske, geološke in talne razmere raziskovanega območja ter vegetacijske in pedološke karte v merilu 1:10 000. Aplikativna dela, ki so bila osnovana na znanstvenih preučevanjih gozdne in grmiščne vegetacije, smo opravljali za gozdno gospodarstvo Kočevje (Kmetijsko-gozdarsko podjetje Kočevje in podjetje Snežnik), Celje (GG Celje) in Tolmin (Soško gozdno gospodarstvo Tolmin). Pri teh delih so občasno, v poletnih mesecih, sodelovali študentje gozdarstva. V letih 1965 do 1966 je nekaj mesecev sodeloval Marko Accetto, univ. dipl. inž. gozdarstva. Geobotanični skupini so se pridružili leta 1968 Vinko Žagar, abs. gozd., leta 1973 Lojze Ma-



Terensko delo v okolici Smrekovca: Lojze Marinček, Bogdan Vovk, Vera Gregorič in Franc Lobnik. Leta 1975.

rinček, univ. dipl. inž. gozdarstva, in Andrej Seliškar univ. dipl. biolog. Leta 1975 je v skupini sodeloval Narcis Mršič, univ. dipl. biolog, ki je nato odšel k zoologom. Leta 1984 se je geobotanični skupini pridružil Branko Vreš, univ. dipl. biolog, ki se je leta 1986 vključil v botanično skupino. Geobotanična skupina je sicer postala številčnejša, žal pa smo leta 1972 izgubili dr. M. Wraberja.

S prihodom L. Marinčka se je delo v geobotanični skupini še okrepilo, posebno na področju preučevanja acidofilnih in conalnih gabrovih in bukovih gozdov ter gozdov plemenitih listavcev. Dr. L. Marinček je predlagal tudi omejitev in delitev ilirske fitogeografske province.

Z nastavitvijo A. Seliškarja smo začeli intenzivneje preučevati travniško vegetacijo. Prej nam je le-to pomagal raziskovati zagrebški fitocenolog prof. dr. Ljudevit Ilijanić (1973-1977), ki je bil mentor mag. A. Seliškarju.

Od leta 1973 do 1989 je pri nas raziskovala ruderalno vegetacijo zagrebška fitocenologinja prof. dr. Ljerka Marković. V letu 1974 sta na naše povabilo raziskovala submediteransko traviščno vegetacijo zagrebški botanik in fitocenolog akademik Stjepan Horvatić in fitocenologinja prof. Nevenka Hodak. V letu 1980 se je oblikovala mednarodna delovna skupina fitocenologov s prof. dr. Liviem Poldinijem (Trst), dr. L. Marinčkom in dr. M. Zupančičem,



Strokovna ekskurzija v severozahodni Angliji: Andrej Seliškar, Andraž Čarni in John Rodwell. Leta 1996. Foto A. Seliškar

ki so preučevali submediteranski gozd belega gabra na mejnem območju Italije in Slovenije. Leta 1982 se je skupina razširila s prof. dr. Kurtom Zukriglom (Dunaj) za preučevanje alpskega bukovega gozda na tromejnem območju Avstrije, Italije in Slovenije. Skupina je raziskave končala leta 1989 z natisom dveh skupnih razprav o omenjenih temah.

Leta 1986 je v geobotanično skupino prišel mladi raziskovalec Igor Dakskobler, univ. dipl. inž. gozdarstva, ki je začel raziskovati toploljubne bukove gozdove severozahodne Slovenije. Nadaljnja kadrovska pridobitev je bil prof. dr. Marko Accetto, ki je v inštitutu deloval od leta 1987 do 1998. M. Accetto je raziskoval predvsem poplavne hrastove in deloma bukove gozdove ter vegetacijo Kolpske doline. Leto kasneje, 1988, smo dobili dva nova mlada raziskovalca, univ. dipl. biologa Andraža Čarnija in Mitja Kaligariča. M. Kaligarič je že naslednje leto odšel na Pedagoško fakulteto v Mariboru. S prihodom A. Čarnija smo uresničili zanemarjeni del preučevanja gozdnih robnih združb. V letih 1990 in 1991 pa je bil pri nas na specializaciji Nikola Otaševič, univ. dipl. inž. gozdarstva, ki je raziskoval bukove gozdove Posotelja.

Geobotanična skupina je imela v šestdesetih letih 4 člane, v sedemdesetih letih 6 članov in v osemdesetih 10 članov; prav tako število je ostalo vse do prve polovice devetdesetih let. Poleg redno zaposlenih fitocenologov so v geobotanični skupini občasno sodelovali še botaniki akademik Ernest Mayer, dr. Darinka Trpin in dr. Branko Vreš ter palinologa dr. Metka Culiberg in akademik Alojz Šercelj z Biološkega inštituta, botaniki in fitocenologi prof. dr. Ljerka Godicl z mariborske univerze, prof. dr. Andrej Martinčič, prof. dr. Viktor Petkovšek in prof. dr. Tone Wraber ter gozdar fitocenolog mag. Dušan Robič z Biotehniške fakultete, geologa prof. dr. Vera Gregorič z Biotehniške fakultete in dr. Stevo Dozet z Geološkega zavoda Slovenije, pedologi prof. dr. Bogdan Vovk, Marija Kodrič, univ. dipl. ing., prof. dr. Franci Lobnik, mag. Tomaž Prus, dr. Dušan Štepančič z Biotehniške fakultete, ter meteorologa prof. dr. Andrej Hočevar z Biotehniške fakultete in dr. Vital Manohin iz Meteorološkega zavoda Slovenije. Tako okrepljena geobotanična skupina se je lahko lotevala obsežnih in znanstveno zahtevnih programov in nalog, med katerimi sta bili najzahtevnejši Flora, vegetacija in favna Slovenije in Balkanskega polotoka ter že omenjena Vegetacijska karta Slovenije oziroma Jugoslavije v merilu 1:50 000. Raziskovali smo, oziroma še raziskujemo združbe bukovih, belogabrovih, hrastovih, gabrovčevih, vrbovih,

jelovih, smrekovih, borovih gozdov ter gozdov plemenitih listavcev in ruševja, travišča planarnega, kolinskega, montanskega, subalpskega in alpskega sveta, ruderalno vegetacijo in vegetacijo gozdnih robov, močvirno in vodno vegetacijo ter vegetacijo sten, melišč in snežnih dolinic Slovenije. Pri vseh teh raziskavah rešujemo sintaksonomsko in sinekološko problematiko na vseh stopnjah sinsistematskih enot. Pozornost posvečamo tudi dinamičnemu razvoju recentne vegetacije in paleovegetacije ter ugotavljamo razvojne nize in sukcesije le-teh. Še posebej se posvečamo horološkimi in fitogeografskim raziskavam. V zadnjem času preučujemo možnosti povezovanja med nekaterimi naravoslovnimi in humanističnimi raziskavami, npr. med fitogeografskimi, dialektološkimi, etnološkimi in umetnozgodovinskimi področji.

Poleg bazičnih raziskav smo opravljali in še opravljamo nekatere aplikativne raziskave za potrebe naravovarstvenega področja in za melioracijske posege cestnih brežin.

Vključeni smo v mednarodne raziskave in sodelujemo v mednarodnih združenjih. Že od ustanovitve mednarodnega Vzhodnoalpsko-dinarskega društva za preučevanje vegetacije v letu 1960 smo njegovi člani. V letih od 1960 do 1964 in od leta 1968 do smrti je bil njegov podpredsednik M. Wraber. Od leta 1976 do 1981 je bil E. Mayer njegov podpredsednik, od leta 1981 do 1986 predsednik, tajnik pa je bil L. Marinček. Od leta 1990 dalje je podpredsednik M. Zupančič, A. Seliškar pa področni sekretar. Od leta 1976 sta L. Marinček in M. Zupančič člana mednarodnega organizacijskega odbora za izdelavo Alpske vegetacijske karte v Grenobleu. Od leta 1988 sodelujemo pri izdelavi Evropske vegetacijske karte v Bonnu (A. Seliškar, I. Puncer, M. Zupančič), M. Zupančič je član redakcijskega kolegija. V mednarodni delovni skupini za preučevanje vegetacije Evrope v Rimu sodelujeta A. Seliškar od leta 1992 in A. Čarni od leta 1995. Od leta 1994 sta L. Marinček in M. Zupančič člana organizacijskega odbora Carta della vegetazione delle Alpi (Trento). Od leta 1996 je M. Zupančič član znanstvenega komiteja Alpen-Forum (Bern). V obdobju od 1994 do 1998 je A. Seliškar sodeloval v programu ALIS pri Britanskem svetu za preučevanje traviščne vegetacije. Vključili smo se v projekt CORINE (področje vegetacijskih habitatov), kjer sodeluje A. Seliškar.

V letu 1996 se je ponovno okrepila geobotanična skupina z mladimi raziskovalci, in sicer z univ. dipl. biologi Petro Košir, Urbanom Šilcem, Boškom Čušinom in univ. dipl. geografom Marja-

nom Jarnjakom. Vodstvo inštituta je geobotanično skupino razdelilo na podskupini raziskovalcev za gozdno in negozdno vegetacijo. Leta 1998 je prišel še univ. dipl. gozdarski inženir Tomaž Hrovat in leta 1999 univ. dipl. biolog Boštjan Surina. S prihodom novih sodelavcev smo lahko poglobili raziskave plemenitih listavcev in njim sorodnih združb ter jelovo-bukove združbe zahodnega dela ilirske florne province, začeli pa smo s preučevanji obrečnih vrbovij in negozdne vegetacije (prodišča). Sistematično razvijamo računalniško obdelavo prikaza vegetacijskih kart in z vegetacijo povezanih diagramov, profilov ter drugih prikazov.

Fitocenologi geobotanične skupine se pogosto udeležujejo mednarodnih in domačih zborovanj, predvsem v naslednjih mednarodnih organizacijah: Ostalpin-dinarische Gesellschaft für Vegetationskunde, International Vereinigung für Vegetationskunde, European Vegetation Survey, Organization for the phytotaxonomic investigation of the Mediterranean area idr.

Dr. M. Zupančič (1981) in dr. L. Marinček (1983) sta prejela nagrado sklada Borisa Kidriča.

Palinološki laboratorij je bil ustanovljen leta 1954 pri Sekciji za arheologijo Zgodovinskega inštituta SAZU. Prof. Josip Korošec je namreč kot vodja Sekcije snoval sodoben interdisciplinaren arheološki inštitut, kakršni so tedaj nastajali v Evropi. Za paleobotanične raziskave je bil k sodelovanju povabljen prof. biologije Alojz Šercelj, ki je takoj pričel z delom. Že leta 1955 je objavil prve rezultate palinoloških analiz profila s koliščarske naselbine Kamnik pod Krimom in ksilotomskih analiz s kolišča pri Blatni Brezovici. Analiziral je tudi oglje iz več paleolitskih jam.

Za pojasnitev paleovegetacijskih in kronostratigrafskih razmer na Ljubljanskem barju je intenzivno pričel tudi s palinološkimi raziskavami sedimentov ročnih in strojnih vrtin. S pelodno analizo je ugotovil, da se plasti s podobno staropleistocensko vegetacijo nahajajo na različnih globinah, od 14 do 100 m, kar dokazuje neenakomerno ugrezvanje barskega dna že od starejšega pleistocena naprej, s tem da se je osrednji del Barja pričel mnogo preje ugrezati kot zahodni del.

Dr. Alojz Šercelj je bil Humboldtov štipendist in se je eno leto (1967/68) izpopolnjeval v Botaničnem inštitutu univerze v Würzburgu, kjer je s pelodno analizo sedimentov nove, 100 m globoke, vrtine pri Črni vasi potrdil delovanje mlajše tektonike na Ljubljanskem barju. Rezultate je strnil v delu *Razvoj würmske in holocenske gozdne vegetacije v Sloveniji* (Razprave 4.r. SAZU, 7), za kar je leta 1963 prejel nagrado Sklada Borisa Kidriča. Od leta 1967 do 1968 je sodeloval v projektu DFG – Vegetacija jugovzhodne Evrope in na Botaničnem inštitutu univerze Stuttgart-Hohenheim in 10 mesecev palinološko raziskoval profile s Pokljuke, Snežnika, Zaplane in Fužin. V okviru National Academy of Sciences v ZDA je leta 1973 gostoval na univerzah v San Franciscu, Tucsonu in Minneapolisu. Raziskoval je v pogorju Sierra Nevada, v predavanjih pa je predstavil paleovegetacijske razmere v Sloveniji.

Z referati o kvartarni vegetaciji v Sloveniji je sodeloval na šte-

vilnih mednarodnih simpozijih (München, Stolzenau, Beograd, Leningrad, Moskva, Rinteln, Lienz, itn.).

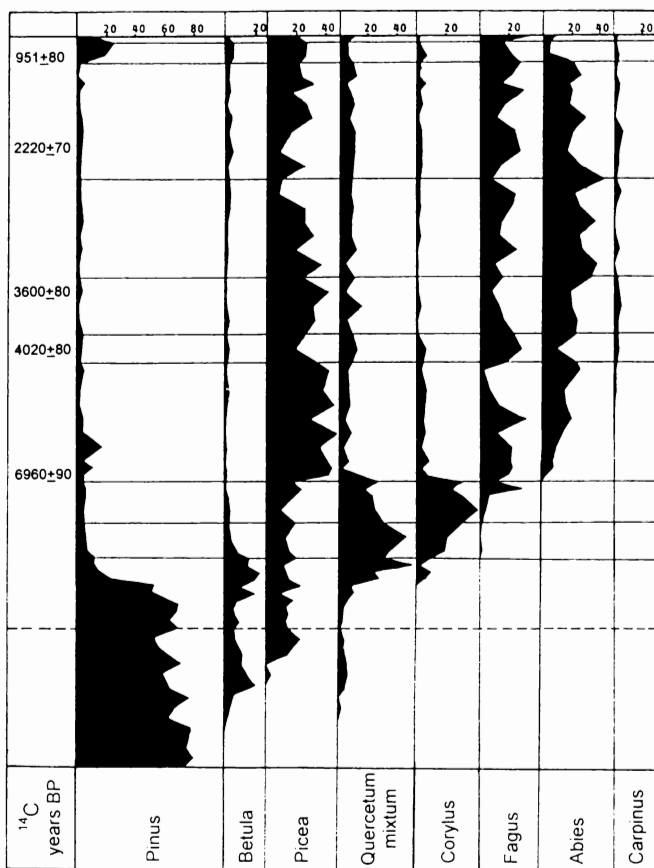
Leta 1975 je bila kot strokovna sodelavka zaposlena absolventka biologije Metka Culiberg. Že kot študentka je redno sodelovala



Vrtanje palinološkega profila: Luka Culiberg, Uroš Šerclj in Alojz Šerclj leta 1994. Foto M. Culiberg.

pri terenskem in laboratorijskem delu v palinološkem laboratoriju in tudi diplomirala je s palinološko temo. Izdelala je obsežno referenčno zbirko mikroskopskih pelodnih preparatov, začela pa je tudi z aeropalinološkimi raziskavami in izdelala diagram enoletnega pelodnega disperza v zraku Ljubljane. Te raziskave alergoških inštitucij tedaj še niso zanimale, zato jih je opustila.

Ker se je delo palinološkega laboratorija vedno bolj usmerjalo v biologijo – gozdarstvo in botaniko, se je leta 1979 priključil Biološkemu inštitutu Jovana Hadžija. Raziskovalno delo obeh sodelavcev, A. Šercija in M. Culibergove, se je dopolnjevalo v skupnih



Pelodni diagram z vrtnice na Jelovici, ki prikazuje postopno vključevanje posameznih drevesnih taksonov v holocenske gorske gozdove v Sloveniji.

projektih in nalogah. Rezultat večletnih kompleksnih raziskav na Ledinah na Jelovici je pelodni diagram, ki predstavlja razvoj gozdne vegetacije od kasnega glaciala do polpretekle dobe (sl. str47). Analize šote z Lovrenškega in Ribniškega barja so pokazale, da je na Pohorju še nedavno prevladoval bukovo-jelov gozd (*Abieti-Fagetum*), danes pa tam prevladujejo smrekovi gozdovi.

Z gozdnimi gospodarstvi je več let tekla akcija »gozdnih palinoloških rezervatov«, katere namen je bil zavarovati pomembnejše palinološke lokacije kot paleobotanične arhive. Tudi sodelovanje z arheološkimi inštituti, muzeji in zavodi za spomeniško varstvo po vsej Sloveniji ni nikdar povsem zamrlo.

Pri raziskovanju razvoja gozdne vegetacije Slovenije je dr. Metka Culiberg posvetila posebno pozornost obdobju kasnega glaciala, kar je bila tudi tema njene doktorske disertacije. Na podlagi pelodnih diagramov in tudi antrakotomskih analiz iz arheoloških najdišč iz vse Slovenije je ugotovila, da so se mezofilni listavci in celo bukev že redno pojavljali v toplejših oscilacijah kasnega glaciala in opozorila na možnost refugialnih niš na prostoru južno od Alp. Leta 1989 se je znanstveni svetnik A. Šercelj upokojil in bil izvoljen za dopisnega člana SAZU. Z raziskovalnim delom je redno nadaljeval in je kot zunanji sodelavec še vedno vključen v projekte. Leta 1997 je bil izvoljen za rednega člana SAZU.

V zadnjih letih se v palinologiji vse bolj uveljavlja nova znanstvena disciplina – paleoetnobotanika, ki proučuje antropozoogene vplive na vegetacijo in išče korelacije med gostoto poselitve v posameznih arheoloških obdobjih in stanjem v sočasni vegetaciji. V številnih domačih in tujih raziskovalnih nalogah s to tematiko sodeluje tudi M. Culiberg. Npr.:

- *Palynological study on desertification in south-western Europe: Timing, natural trends and human impact* (Vodja M. Follieri, Rim)

- *Pollenanalytische Grundlagenforschung zur frühen Siedlungsgeschichte im Gebiet zwischen Mur und Raab* (Vodja A. Lippert, Dunaj)

Leta 1997 je pričela s paleobotaničnimi raziskavami asistentka Marjeta Jeraj, univ. dipl. biologinja, ki pod mentorstvom M. Culiberg pripravlja doktorsko disertacijo, v kateri bo obdelala botanični material s koliščarske naselbine Hočevarica na Ljubljanskem barju.

Ves čas delovanja palinološkega laboratorija nastaja tudi zbirka, ki danes šteje preko 7600 v glicerinu shranjenih prepariranih vzorcev. Vsakemu vzorcu pripada kartotečni listek z analizo pelodne vsebine.

Ustanovitev Biološkega inštituta Jovana Hadžija je povezana z zoološko dejavnostjo akademika prof. dr. Jovana Hadžija – Kostića, ki je bil od ustanovitve pa vse do leta 1972 upravnik tega inštituta. Ob koncu delovanja univerzitetnega profesorja je leta 1950 osnoval inštitut še z dvema članoma znanstvenega sveta univ. prof. dr. Albinom Seliškarjem in asistentom Ernestom Mayerjem. Do leta 1951 je bil edini redno zaposleni član tega inštituta, ki je imel le zunanje sodelavce.

Temeljni program zooloških raziskav je bil podan z delom akademika J. Hadžija in sicer preučevanje nadzemnega in podzemnega živalstva Slovenije in Balkanskega polotoka ter živalstva Jadranskega morja. Raziskave so temeljile na sistematiki, taksonomiji, filogeniji, zoogeografiji in ekologiji. Akademik J. Hadži je v času svojega delovanja na inštitutu raziskoval predvsem praživali, spužve, trdoživnjake, ščipalce, paščipalce in suhe južine. Opisal je nad 100 novih vrst in rodov. Njegovi najpomembnejši življenjski deli sta Turbelarijska teorija knidarijev 1944 in evolucija metazojev (*The Evolution of the Metazoa*, 1963).

Leta 1951 se je na inštitutu zaposlil Janez Matjašič, prof. biologije, ki je preučeval predvsem praživali, vrtinčarje, rake deseteteronožce in tudi žuželke. Leta 1960 je doc. dr. J. Matjašič odšel na Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Na inštitut se je ponovno vrnil leta 1975 in raziskoval na prej omenjenih področjih do upokojitve leta 1987. Napisal je monografijo vrtinčarjev temnocefalov (*Monography of the Family Turbellaria, Scutariellidae, Temnocephalidea*, 1989).

Leta 1954 se je zoološka skupina razširila s stalno nameščenim absolventom biologije in farmacije Janom Carneluttijem, ki je proučeval metulje Slovenije in Balkanskega polotoka. Najpomembnejši rezultat večletnih raziskav dr. Jana Carneluttija je zoogeografska razdelitev Slovenije (*Horološka, ekološka in zoogeografska analiza makrolepidopterov slovenskega ozemlja*, 1981), ki je izdelana

na osnovi razširjenosti številnih vrst metuljev. Minilo je več kot petdeset let po prvi Hadžijevi in četrto stoletja po dopolnjeni Boletovi zoogeografski delitvi, ko je Carneluttijeva zoogeografska delitev Slovenije prinesla nekatere nove tovrstne poglede. V tem letu sta na inštitutu sodelovala še zunanja sodelavca prof. dr. Miroslav Zei (vretenčarji, ribe Jadrana) in prof. dr. Albin Seliškar (jamske živali), ki je tudi vodil inštitutski Speleobiološki laboratorij v Postojni.

Po dvoletnem zatišju se je zoološka skupina povečala leta 1956 za enega člana, in sicer Štefana Sušca – Michielija, prof. biologije, metuljarja in fiziologa. Po dobrih treh letih je dr. Š. Sušec-Michiel sprejel docenturo na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Leta 1959 je na povabilo akademika J. Hadžija prišel v zoološko skupino Jože Bole, prof. biologije, z Medicinske fakultete. Dr. J. Bole je raziskoval mehkužce, predvsem polže in školjke. Bil je svetovno priznan strokovnjak na svojem področju, njegovi rezultati so bili poznani tovrstnim znanstvenikom širom sveta. To priz-



Čatež ob Savi: Jože Bole, Rajko Slapnik in Peter Tonkli. Leta 1994. Foto R. Slapnik.

nanje se je zrcalilo v povabilu akademiku dr. J. Boletu k sodelovanju na mednarodnem projektu in pisanju poglavja »Mollusca from continental subterranean aquatic habitats« – In Botosoneanu: *Stygofauna mundi* (1986). Zelo pomembno je njegovo delo o razširjenosti podzemskih polžev in na osnovi le-teh razvoj porečij v Sloveniji. Opisal je številne vrste in rodove mehkužcev. Poleg teh je odkril tudi nove jamske vrste rakov, stonog in hroščev, ki nosijo njegovo ime. Poleg raziskovalnega dela je od leta 1960 vodil Speleobiološki laboratorij. Od leta 1972 do 1987 je bil upravnik inštituta.

Kot zunanji sodelavec se je leta 1962 zoološki skupini pridružil amaterski metuljar, slovenski pisatelj, dr. Vladimir Bartol, ki je s svojo zbirateljsko vneto dopolnjeval zoološke raziskave.

Leta 1972 je zoološko skupino prizadela smrt ustanovitelja in upravnika inštituta akademika J. Hadžija. S smrtjo upravnika inštituta in odhodom dveh redno zaposlenih ter dveh zunanjih sodelavcev se je zoološka skupina skrčila na dva člana. V letu 1973 je na inštitut prišel prof. biologije Božidar Drovenik s sestrskega Inštituta za raziskovanje krasa SAZU. Dr. B. Drovenik raziskuje hrošče Slovenije in Balkanskega polotoka, predvsem je poznavalec karabidov, kozličkov, bolhačev in jamskih hroščev, kar se odraža v njegovi izdelavi kataloga karabidov tega območja (*Catalogus faunae Carabiden der Balkanländer*, 1994) in kataloga krešičev sveta (*Carabus, Systematische Liste der Gattung Carabus mit Arten und Unterarten*, 1993). Opisal je tudi večje število novih vrst in podvrst hroščev.

Leta 1974 je zoološka skupina prvič v času obstoja inštituta dobila dva tehnična sodelavca Olgo Dežman-Jokić in Božidarja Okorna, ki je leta 1975 odšel na drugo delovno mesto. Nadomestil ga je tehnični sodelavec Peter Tonkli, zelo aktiven metuljar. Od leta 1998 dela v zoološki skupini tehnična sodelavka Olga Kardoš.

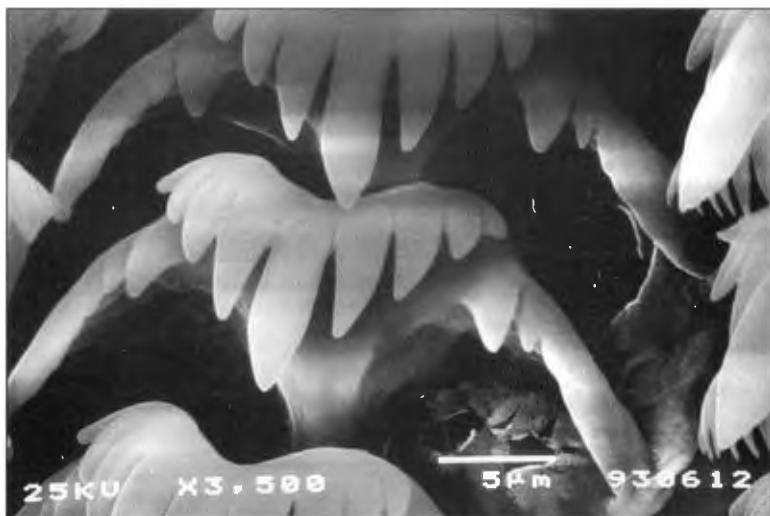
Iz geobotanične skupine se je leta 1976 priključil zoologom dipl. biolog Narcis Mršič. Dr. N. Mršič je bil v svoji kratki življenjski dobi (umrl je leta 1997) izredno plodovit. Raziskoval je na področju taksonomije, zoogeografije in ekologije deževnikov, dvojnog in plazilcev na območju Slovenije in Balkanskega polotoka. Njegov opus obsega okoli 100 del, med katerimi je najpomembnejša monografija deževnikov Balkana (*Monograph on Earthworms (Lumbricidae) of the Balkans*, 1991).

Leta 1979 je prišel v zoološko skupino Marij Čuček, dipl. biolog, ki je pričel raziskovati pri nas zelo slabo poznano skupino



Narcis Mršić pri lovu na plazilce. Ohrid, 1988. Foto B. Vreš.

tíhotapk (Tardigrada). Te raziskave so bile prekinjene z njegovim odhodom leta 1993.



Posamezni zobji v strgači (raduli) pri sladkovodni vrsti polžka *Bythinella schmidti schmidti* (Küster 1852), Babja luknja, Goričane, 3.500 x povečano. Foto R. Slapnik

Slabih deset let ni bilo kadrovskih sprememb v zoološki skupini, ki je konec sedemdesetih let štela 8 članov. V zaporedju dveh let sta prišla dva mlada raziskovalca: dipl. biolog Rajko Slapnik (1987) in dipl. biologinja Staša Tome (1988). Dr. R. Slapnik se je specializiral v malakologiji, kjer nadaljuje delo akademika dr. J. Boleta. Opisal je več novih vrst in podvrst podzemeljskih in izvirskih polžev. Mag. Staša Tome je preučevala plazilce in dvoživke. Sedaj je zaposlena v Prirodoslovnem muzeju Slovenije, kot zunanja sodelavka pa še vedno sodeluje z nami.

V devetdesetih letih se je zoološka skupina razširila s štirimi mladimi raziskovalci. Od leta 1990 do 1997 je bil na inštitutu zaposlen dipl. biolog Nikolaj Pečenko, ki je proučeval živali v zooloških vrtovih. Leta 1994 smo zaposlili dipl. biologinjo Tatjano Čelik, raziskovalko metuljev, ki nadaljuje delo dr. J. Carneluttija. Mag. Tatjana Čelik se ukvarja z ekološko in naravovarstveno problematiko metuljev. Najmlajša po delovnem stažu sta dipl. biol. Aljoša Pirnat (1998), ki raziskuje hrošče in kačje pastirje in dipl. biolog Matjaž Kuntner (1999), ki preučuje pajke.

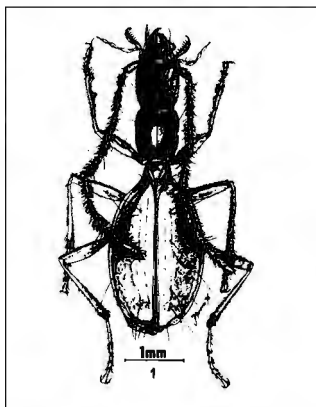
Posameben rezultat petdesetletne dejavnosti zoološke skupine so študijske zbirke hroščev, mehkužcev in metuljev.

Zbirko hroščev je osnoval dr. B. Drovenik in ji priključil še zbirki

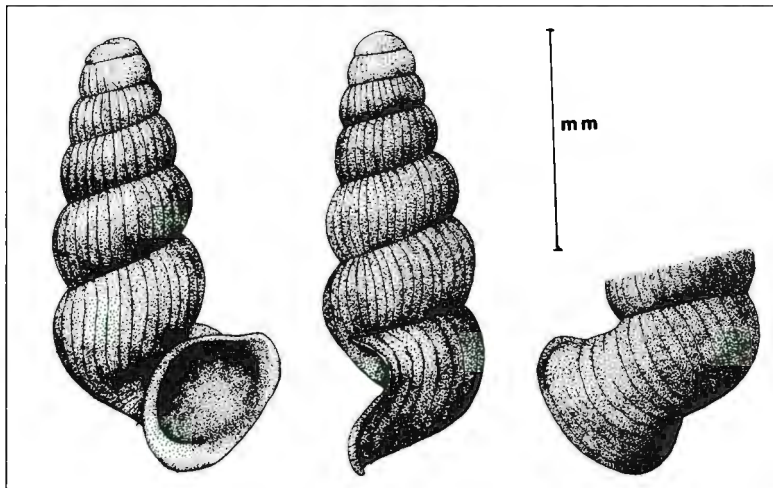
hroščev Mateja Hafnerja in Egona Pretnerja (zelo bogata in pomembna zbirka jamskih hroščev in hidren). V tej zbirki najdemo preko sto primerkov tipskega materiala in čez dvesto paratipov. Naš nadaljnji cilj je ureditev zbirke v smislu javne zbirke.

Malakološka zbirka obsega prek 800 vrst polžev (Gastropoda: Prosobranchia, Pulmonata) in školjk (Bivalvia: Palaeoheterodonta) iz Slovenije in nekdanje Jugoslavije s poudarkom na podzemeljski malakofavni. V več kot 60 000 fiolah je od 1 do več 100 hišic oziroma lupin (izjemoma tudi več 1000 primerkov). V zbirki je tudi preko 50 holotipov s paratipi. Vzporedno dopolnjujemo in urejamo zbirko mokrih vzorcev, katerih primerki so konzervirani v formalinu oziroma v alkoholu.

Zbirko metuljev je osnoval dr. Jan Carnelutti. Vanjo so vključene še metuljarske zbirke Vladimira Bartola in Mateja Hafnerja. Zbirka vsebuje pretežno metulje Slovenije, Balkanskega polotoka in metulje iz centralnega alpskega območja. Zbirko bo potrebno urediti, da bo dostopna javnosti.



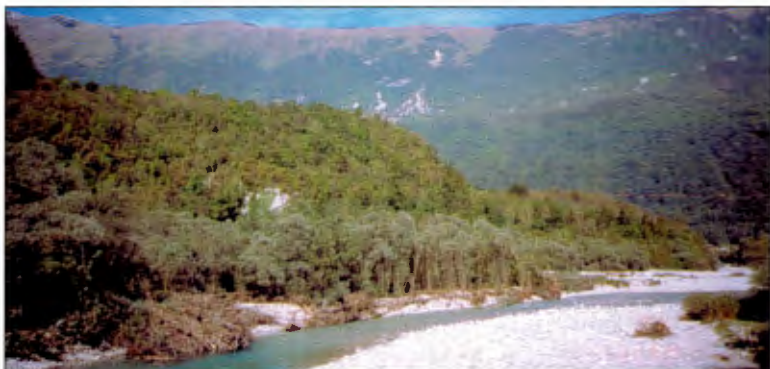
Orotrechus slapniki sp.n. Habitus holotipa. Risba R. Mlenjek.



Hišica vrste *Lanziopsis savinica* Bole 1989 iz izvira Pečovskega studenca. Risba Jože Bole.

Igor DAKSKOBLER | REGIJSKA RAZISKOVALNA ENOTA
BIOLOŠKEGA INŠTITUTA
ZRC SAZU V TOLMINU

Regijsko raziskovalno enoto Biološkega inštituta je ustanovil ZRC SAZU ob podpori Ministrstva za znanost in tehnologijo RS, Občine Tolmin in Soškega gozdnega gospodarstva Tolmin jeseni leta 1995 (pismo o nameri so predstavniki zgoraj omenjenih institucij in ustanov podpisali 29. 11. 1995). Na njej trenutno delujeta dva raziskovalca (dr. Igor Dakskobler in Boško Čušin, univ. dipl. biolog). V stavbi Soškega gozdnega gospodarstva v Tolminu (Brunov drevored 13) razpolagata z dvema prostoroma, pisarno in herbarijsko sobo. Težišče njunega dela so raziskave rastlinstva in rastja po standardnih srednjeevropskih metodah, ki prostorsko zajemajo celotni slovenski del Posočja, dolino Idrije, Goriška Brda, Banjšice ter deloma Trnovski gozd, Vipavsko dolino, Cerkljansko in Idrijsko. Podrobneje preučujeta in kartirata floro in vegetacijo nekaterih doslej manj raziskanih območij, npr. doline Bače, Zadlaščice, Tolminke, Trebuše in Idrije ter Breginjški kot. Pri aplikativnih raziskavah sodelujeta z Zavodom za gozdove Slovenije (območna enota Tolmin), Zavodom za varstvo naravne in kulturne dediščine Gorica ter občinami v Posočju.



Dolina Nadiže in Stolovo pogorje sta dve izmed območij, ki jih raziskujemo na Regijski raziskovalni enoti v Tolminu. Poleti, 1999. Foto B. Čušin.

Z ustanovitvijo Biološkega inštituta je bilo potrebno zagotoviti priložno tematsko inštitutsko knjižnico. Zato so bile po poslovniku Biblioteke SAZU (§ 8) dodeljene tematsko ustrezne knjige in revije inštitutu. Knjižnica inštituta spada v sestav Biblioteke SAZU, ki je opravila vso knjižno akcesijo, inventarizacijo ter katalogizacijo. Dolga leta je inštitutska knjižnica dodatno opravljala katalogizacijo knjig in revij za svojo evidenco. Iz fonda Biblioteke SAZU je bil inštitutu dodeljen tudi del ustrezne literature iz knjižnice Karla Robide (1804–1877).

Od začetka pa do danes se pojavljajo prostorske težave v knjižnici. Že prvi upravnik inštituta akademik dr. J. Hadži v poročilih o delu inštituta redno toži o teh težavah. Leta 1952 je inštitut dobil sobo v pritličju glavnega poslopja SAZU, v kateri sta bila shranjena inštitutski inventar in biblioteka (LSAZU 5, 224).

Pomen in upravičenost obstoja ter delovanje knjižnice je ob njeni stalni rasti zaslediti v že daljnem letu 1954. Takratni upravnik inštituta akademik dr. J. Hadži v svojih poročilih o delu inštituta navaja, da se, kljub pomanjkanju primernih prostorov in omar, knjižnica dnevno širi in omogoča številnim strokovnjakom ter interesentom uporabo strokovne literature (LSAZU 6, 118).

Knjižnica se je večala vzporedno z rastjo fonda, pritekajočega po različnih poteh, kot tudi z dotokom znanstvenih časopisov in drugih publikacij ter z zamenjavo in z nakupom aktualnih del iz tujine (LSAZU 7, 108).

Delovno mesto knjižničarja je bilo odobreno šele leta 1954 z odločbo Državnega sekretariata za občo upravo in proračun LRS (št. VI-5/6-8-54), čeprav je inštitut deloval že tri leta. Tega leta je bila sprejeta Inge Kalan, diplomantka srednje ekonomske šole, na delovno mesto knjižničarke Odbora za urejanje favne, flore in geje Slovenije SAZU, ki je bil v sestavu inštituta. Kasneje je zasedla mesto knjižničarke in tajnice inštituta. Knjižničarsko delo je po upokojitvi Inge Kalan leta 1993 prevzela višja knjižničarka Olga

Dežman Jokić, z višješolsko diplomom Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani.

Knjižnica se je večala predvsem z izmenjavami s sorodnimi ustanovami doma in po svetu. Zamenjava poteka na 800 naslovov, večinoma s tujino.

Knjižni fond smo povečevali tudi z nakupom knjig in revij. Nakupi so bili odvisni od razpoložljivih finančnih sredstev, ki niso bila nikoli zadostni in so bili odvisni od deviznih sredstev.

Inštitutski knjižni fond je naraščal tudi z darili. Poleg Robidove zapuščine naj omenimo še fond, ki ga je daroval Znanstveni kmetijski zavod za Slovenijo ob delitvi knjižnice Kmetijske družbe za Kranjsko. Iz tega fonda smo prejeli 72 del v 187 zvezkih.

Knjižni fond se je večal z naraščanjem števila članov inštituta kljub podražitvi in pomanjkanju deviz. Posamezne knjige so bile v prostorih sodelavcev inštituta, predvsem takšne, ki so bile v vsakdanji rabi.

Zaznaven je delež zapuščin pokojnih sodelavcev inštituta in drugih darovalcev:

- akademik dr. J. Hadži je večinoma daroval svojo knjižnico, nekaj pa smo odkupili. Fond obsega 3510 naslovov v 5915 zvezkih;
- darovana je bila zapuščina Egona Pretnerja (1896–1982), entomologa, ki obsega 2504 naslovov v 4035 zvezkih.

Z nakupom sta bili pridobljeni zapuščini:

- knjižnica dr. V. Tregubova, ki obsega 1109 naslovov v 1142 zvezkih, ter
- zapuščina dr. M. Wrabra, ki zajema 4019 del v 4736 zvezkih.

Danes knjižnica razpolaga z okoli 36000 enotami. Večji del knjižnice je v lasti Biblioteke SAZU, manjši del je last ZRC SAZU.

Uporabniki knjižnice so predvsem inštitutski raziskovalci, precej si izposojajo zunanji uporabniki, študentje, raziskovalci iz vse države in tudi iz tujine.

Ker nas pestijo prostorske težave, v prihodnje načrtujemo shranitev dela knjig v za to urejenih prostorih na Planini.

Barbara ŠUŠTAR | SODELAVCI INŠTITUTA 1950–2000

Upravniki oziroma predstojniki:

Jovan Hadži (od 1950 do 1971)
Jože Bole (od 1972 do 1987)
Andrej Seliškar (od 1987 do 1995)
Andraž Čarni (od 1995)

Pomočniki in namestniki upravnikov (predstojnikov):

Maks Wraber (od 1969 do 1972)
Ivo Puncer (od 1984 do 1987)
Metka Culiberg (1992)
Narcis Mršič (od 1993 do 1994)
Rajko Slapnik (od 1995)

Znanstveni svet:

1951 Ernest Mayer; Albin Seliškar, Miroslav Zei
1952-1959 Jovan Hadži, Ernest Mayer, Albin Seliškar, Miroslav Zei
1960 Jovan Hadži, Ernest Mayer, Miroslav Zei
1961-1967 Jovan Hadži, Alija Košir, Ernest Mayer, Miroslav Zei,
1968-1970 Jovan Hadži, Jože Bole, Alija Košir, Janez Matjašič, Miroslav Zei
1971 Jovan Hadži, Jože Bole, Alija Košir, Janez Matjašič, Ivan Rakovec, Maks Wraber, Miroslav Zei
1972-1975 Ivan Rakovec, Jože Bole, Andrej Martinčič, Janez Matjašič
1976-1978 Ivan Rakovec, Jože Bole, Andrej Martinčič, Janez Matjašič, Ernest Mayer, Mitja Zupančič
1979-1983 predsednik Ernest Mayer, člani: Jože Bole, Janez Matjašič, Kazimir Tarman, Mitja Zupančič
1984-1987 predsednik Ernest Mayer, člani: Janez Matjašič, Ivo Puncer, Alojzij Šercelj, Kazimir Tarman

- 1988-1993** predsednik Ernest Mayer, člani: Jože Bole, Ivo Puncer, Andrej Seliškar, Alojzij Šercelj, Kazimir Tarman Mitja Zupančič,
- 1994** predsednika Ernest Mayer (do 30.6.), Mitja Zupančič (od 1.7.), člani: Jože Bole, Metka Culiberg, Božidar Drovenik (od 1.7.), Narcis Mršič (od 1.7.), Ivo Puncer (do 30.6.), Andrej Seliškar, Alojzij Šercelj, Kazimir Tarman (do 30.6.),
- 1995** predsednik Mitja Zupančič, člani: Andraž Čarni, Igor Dakskobler, Božidar Drovenik, Lojze Marinček, Ernest Mayer, Narcis Mršič,
- 1996-1997** predsednik Lojze Marinček, člani: Andraž Čani, Igor Dakskobler, Božidar Drovenik, Narcis Mršič, Rajko Slapnik, Darinka Trpin,
- 1998** predsednik Lojze Marinček, člani: Andraž Čarni, Igor Dakskobler, Božidar Drovenik, Rajko Slapnik, Alojzij Šercelj, Dragica Turnšek,
- 1999** predsednik Lojze Marinček, člani: Andraž Čarni, Božidar Drovenik, Rajko Slapnik, Alojzij Šercelj, Dragica Turnšek.

RAZISKOVALCI

Pri predstavitvi zaposlenih raziskovalcev so navedene le po tri bibliografske enote po izboru raziskovalcev. Celotna biografija in bibliografija je objavljena v BBZSS SAZU, I, 1976, str. 346-393; BBR ZRC SAZU II, 1988, str. 313-350; BBR ZRC SAZU III, 1998, str. 398-445.

Marko Accetto, roj. 1936

Na inštitutu je bil zaposlen od leta 1964 do 1965, ter od 1987 do 1998 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Valerija Babij, roj. 1971

Diplomirala je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani leta 1995. Na inštitutu je zaposlena od leta 1996 (floristična in taksonomska skupina).

Bibliografija: Prispevek k poznavanju flore Brkinov in Primorske, jugozahodna Slovenija, 1997; Flora ljubljanskih Žal, 1998; Approaches to

mapping the flora of Slovenia and the connection with mapping the flora of Europe, 1999.

Jože Bole, 1929-1995

Diplomiral je na Oddelku za biologijo Prirodoslovno-matematične fakultete v Ljubljani leta 1953 in tam tudi doktoriral leta 1960 z doktorsko disertacijo Morfološki, ekološki, taksonomski in filogenetski problemi naših subteranih Gastropodov. Zaposlen je bil na Biološkem inštitutu Medicinske fakultete. Na inštitutu je bil zaposlen od leta 1959 do 1994 (zoološka skupina). Med leti 1972 in 1987 je bil upravnik Biološkega inštituta. Leta 1977 je bil izvoljen za izrednega člana in leta 1985 za rednega člana SAZU.

Bibliografija: Rod *Zospeum* Bourguignat 1856 (Gastropoda, Ellobiidae) v Jugoslaviji, 1974; Mollusca from continental subterranean aquatic habitats, 1986; Zoogeographische analyse der Landschnecken des alpinen Gebietes Sloweniens, 1997.

Jan Carnelutti, roj. 1920

Diplomiral je na Oddelku za biologijo Prirodoslovno-matematične fakultete v Ljubljani leta 1960. Doktoriral je leta 1981 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani z disertacijo: Horološka, ekološka in zoogeografska analiza makrolepidopterov slovenskega ozemlja. Na inštitutu je bil zaposlen med leti 1954 in 1992 (zoološka skupina).

Bibliografija: Metulji Cerknice in okolice, I. Macrolepidoptera, Rhopalocera, 1978; Eine neue Subspecies des zentralasiatischen Spezies *Amorphogynia necessaria* Zeller aus Mazedonien (Lep. Geometridae), 1987; Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji, 1992.

Metka Culiberg, roj. Šercolj, 1950

Diplomirala je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani leta 1977. Doktorirala je leta 1989 na Rudarsko geološki fakulteti v Beogradu z doktorsko disertacijo: Aspekti kasnoglacialne vegetacije u Sloveniji. Od leta 1975 do 1979 je bila zaposlena na Inštitutu za arheologijo SAZU in na Biološkem inštitutu (pali-nološka skupina) od leta 1979. V letu 1992 je bila namestnica upravnika inštituta.

Bibliografija: Late Glacial Vegetation in Slovenia, 1991; Dezertifikacija in reforestacija slovenskega Krasa, 1995; Palaeoecological Events During the Last 15 000 Years. Regional Syntheses of Palaeoecological Studies of Lakes and Mires in Europe 20. Slovenia, 1996.

Andraž Čarni, roj. 1962

Diplomiral (1987) in magistriral (1991) je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Doktoriral je leta 1994 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani z doktorsko disertacijo: Vegetacija gozdnih obronkov (*Glechometalia hederaceae*, *Trifolio-Geranietea*, *Prunetalia spinosae*) v preddinarskem svetu Slovenije. Na inštitutu je zaposlen od leta 1988 (geobotanična in vegetacijska skupina). Od leta 1995 je predstojnik Biološkega inštituta.

Bibliografija: Les associations nitrophiles et rudérales dans l'ouest Java (Indonésie), 1995; Sintaxonomy of the *Trifolio-Geranietea* (Saum vegetation) in Slovenia, 1997; Vegetation of trampled soil dominated by C4 plants in Europe, 1998.

Tatjana Čelik, roj. 1968

Diplomirala (1994) in magistrirala (1997) je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Na inštitutu je zaposlena od leta 1994 (zoološka skupina).

Bibliografija: Najjužnejša najdišča vrste *Maculinea teleius* Bergstr. v Sloveniji (Lepidoptera: Lycaenidae) 1994; Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije, 1996; Družini metuljev: Ivanjščice in zelenke (Zygenidae), Ovníci (Symptomidae), 1996.

Marij Čuček, roj. 1950

Diplomiral je leta 1977 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Na Biološkem inštitutu je bil zaposlen v letih 1979 do 1993 (zoološka skupina).

Bibliografija: Prispevek k poznavanju favne tardigradov Slovenije (Ljubljansko barje), 1982; Prispevek k poznavanju favne tardigradov Slovenije II, 1983; Tardigradi Čerkniškega jezera in okolice, 1985.

Boško Čušin, roj. 1962

Diplomiral je leta 1987 na Oddelku za biologijo na Prirodoslovno-matematični fakulteti v Zagrebu. Nato se je zaposlil v šolstvu. Na inštitutu je zaposlen od leta 1996 (Regijska raziskovalna postaja Tolmin).

Bibliografija: Inicialne združbe na prodiščih reke Nadiže v zahodni Sloveniji, 2000.

Igor Dakskobler, roj. 1957

Diplomiral je leta 1981 na Oddelku za gozdarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Zaposlen je bil na Soškem gozdnem gospo-

darstvu v Tolminu. Magistriral je leta 1990 na Prirodoslovno-matematični fakulteti v Zagrebu. Doktoriral je leta 1994 na Oddelku za gozdarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani z doktorsko disertacijo: Asociacija *Seslerio autumnalis-Fagetum* (Ht. 1950) M. Wraber (1957) 1960 v severozahodnem delu ilirske florne province. Na inštitutu je zaposlen od leta 1986 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Bibliografija: Bukovi gozdovi Srednjega Posočja, 1996; Geografske variante asociacije *Seslerio autumnalis-Fagetum* (Ht.) M. Wraber ex Borhidi 1963, 1997; Contribution to the knowledge of the association *Fraxino orni-Pinetum nigrae* Martin-Bosse 1967, 1999.

Božidar Drovenik, roj. 1940

Diplomiral je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani leta 1970. Doktoriral je leta 1979 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani z doktorsko disertacijo: Cenotske, ekološke in fenološke raziskave karabidov (Carabidae – Coleoptera) v nekaterih mraziščih Trnovskega gozda. Zaposlen je bil na Inštitutu za raziskovanje Krasa. Na inštitutu je zaposlen od leta 1973 (zoološka skupina).

Bibliografija: Catalogus faunae: Carabiden der Balkanländer, Coleoptera, Carabidae, 1994; Zwei neue Höhlenkäfer aus Slowenien: (Coleoptera: Leioididae: Leptodirini), 1995; Novejši favnistični podatki o rodu *Bembidion* na Balkanskem polotoku (Coleoptera, Carabidae), 1997.

Ljerka Godicl, roj. 1930

Diplomirala je na Oddelku za biologijo Prirodoslovno-matematične fakultete v Ljubljani leta 1954. Magistrirala je leta 1974 in doktorirala leta 1978 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani z doktorsko disertacijo: Stepska flora v severo-zahodni Jugoslaviji. Na inštitutu je bila zaposlena kot asistentka od leta 1954 do 1955. Nato je bila zaposlena na višji gimnaziji v Rogoški Slatini, na Učiteljišču oz. Pedagoški gimnaziji v Celju, potem pa na Pedagoški akademiji v Mariboru.

Bibliografija: Floristična oznaka območja vzhodnega Kozjaka in zahodnih Slovenskih goric, 1976; Stepska flora v severno-zahodni Jugoslaviji, 1980; The protection of rare plants in nature reserves and national parks in Jugoslavija, 1981.

Jovan Hadži, 1884-1972

Biologijo je študiral na Dunaju, kjer je promoviral s tezo o živčnem sistemu hidre leta 1907. Zaposlen je bil v Hrvatskem narod-

nem muzeju v Zagrebu, poučeval na zagrebških srednjih šolah in bil predavatelj na Kmetijsko-gozdarski fakulteti v Zagrebu. Leta 1920 se je preselil v Ljubljano, kjer je bil izredni in nato redni profesor za zoologijo na univerzi v Ljubljani ter predstojnik zoološkega inštituta. Na Biološkem inštitutu je bil zaposlen od leta 1950. Bil je njegov prvi upravnik. Od leta 1920 je bil dopisni član Jugoslovanske akademije znanosti in umetnosti v Zagrebu, od leta 1936 dopisni član Srbske akademije znanosti v Beogradu, od leta 1938 je bil redni član Akademije znanosti in umetnosti v Ljubljani in od leta 1970 dopisni član Češkoslovaške akademije znanosti v Pragi. Prejel je tudi častni doktorat univerze v Ljubljani.

Bibliografija: Turbelarijska teorija knidarjev, 1944; The Evolution of Metazoa, 1963; Razvoj mnogoceličarjev, 1964.

Tomaž Hrovat, roj. 1964

Diplomiral je leta 1990 na Oddelku za gozdarstvo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Zaposlen je bil na Zavodu za gozdove. Na Biološkem inštitutu je bil zaposlen od leta 1998 do 1999 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Bibliografija: Sistem in značilnosti vzdrževanja gozdnih cest v Sloveniji, 1999; Biološki, krajinski in naravovarstveni vidik urejanja cestnih brežin in obcestnega prostora, 1999; Vegetacija gozdnih posek na dinarskem visokem krasu, 2000.

Marjan Jarnjak, roj. 1967

Diplomiral je na Oddelku za geografijo in etnologijo Filozofske fakultete v Ljubljani leta 1996. Na inštitutu je zaposlen od leta 1996 (geografski informacijski sistemi).

Bibliografija: Okoljevarstvena problematika Škocjanskega zatoka, 1996; Use of remote sensing technology in vegetation mapping, 1998; Past and present forest vegetation in Slovenia derived from old maps, 1998.

Marjeta Jeraj, roj. Bašar, 1970

Diplomirala (1995) in magistrirala (1999) je na oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Zaposlena je bila na Gimnaziji Kranj. Na inštitutu je zaposlena od leta 1997 (palinološka skupina).

Bibliografija: Vpliv temperature na napeve stenic vrste *Tritomegas bicolor*, 1995; Vibrational communication in *Nezara viridula*: response of Slovenian and Australian bugs to one another, 1998; Medsebojno prepoznavanje raznospolnih partnerjev iz alopatričnih populacij pri stenicalah vrste *Nezara viridula*, 1999.

Martina Kačičnik Jančar, roj. Kačičnik, 1966

Diplomirala je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani leta 1990. Zaposlena je bila na Zavodu za varstvo naravne in kulturne dediščine v Kranju. Na inštitutu je bila zaposlena od leta 1997 do 2000 (floristična in taksonomska skupina).

Bibliografija: *Cladium mariscus*, Notulae ad floram Sloveniae, 1997.

Petra Košir, roj. Šmid, 1971

Diplomirala (1995) in magistrirala (2000) je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Zaposlena je bila pri zastopstvu za zdravila. Na inštitutu je zaposlena od leta 1996 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Bibliografija: Ethanol- and acetonitrile-induced inhibition of water diffusional permeability across bovine red blood cell membrane, 1994; Dinaric Fir-beech Forests (*Omphalodo-Fagetum* (Tregubov 1957) Marinček et al. 1993) on Blegoš, 1998; Predhodno poročilo o raziskavah javorjevih gozdov v Sloveniji, 1999.

Mitja Kaligarič, roj. 1962

Diplomiral (1988), magistriral (1991) in doktoriral (1994) je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani z doktorsko disertacijo: Vegetacija suhih travišč (*Festuco-Brometea*) na primorskem krasu. Na inštitutu je bil zaposlen od leta 1988 do 1989 (geobotanična in vegetacijska skupina). Od leta 1989 je zaposlen na Univerzi v Mariboru, kjer je profesor za sistematsko botaniko in ekologijo rastlin.

Bibliografija: Botanični in naravovarstveni pomen travnikov združbe *Danthonio-Scorzoneretum villosae* Ht. & H-ič (56)58 nad Rakitovcem v Čičariji, 1997; New contributions on the typology of the vegetation of dry grasslands (*Scorzoneretalia villosae* H-IČ 1975) in the North Adriatic Karst, 1997; Rastlinstvo Primorskega krasa in Slovenske Istre: travniki in pašniki, 1997.

Matjaž Kuntner, roj. 1971

Diplomiral je leta 1999 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Na inštitutu je zaposlen od leta 1999 (zoološka skupina).

Bibliografija: Observations on *Indothele lanka* Coyle, an ischnotheline funnelweb spider from Sri Lanka (Araneae, Mygalomorphae, Dipluridae), 1997; A contribution to the knowledge of the Slovenian spider fauna: eleven species new for Slovenia and some other interesting findings (Arachnida, Araneae), 1997; A comprasion of the respiratory

systems in some cave and surface species of spiders (Araneae, Dysderidae), 1999.

Lojze Marinček, roj. 1932

Diplomiral je na Oddelku za gozdarstvo na Fakulteti za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo leta 1959. Doktoriral je leta 1976 na Univerzi v Beogradu z doktorsko disertacijo: Gozdne združbe na klasičnih sedimentih v JV Sloveniji. Na inštitutu je zaposlen od leta 1973 in od leta 1997 samo dopolnilno (geobotanična in vegetacijska skupina), ker je minister za znanost in tehnologijo v vladi RS.

Bibliografija: Bukovi gozdovi na Slovenskem, 1987; Nomenklatorische Revision der Ilirische Buchenwälder (Verband *Aremonio-Fagion*), 1993; Zur Nomenklatur der Hainbuchenwälder des *Erythronio-Carpinion*, 1994.

Janez Matjašič, 1921-1996

Diplomiral je na Oddelku za biologijo Prirodoslovno-matematične fakultete v Ljubljani leta 1951. Tam je tudi doktoriral leta 1957 s tezo: Sistematika, biologija in zoogeografija evropskih temnocefolov. Na inštitutu je bil zaposlen od leta 1951 do 1960. Nato je bil zaposlen na Univerzi v Ljubljani. Ponovno se je zaposlil na inštitutu leta 1975 in se upokojil leta 1987 (zoološka skupina). Od leta 1974 je bil dopisni in od leta 1989 redni član SAZU.

Bibliografija: Izvor in zoogeografija jamskih hroščev Slovenije, 1952; Nevidno življenje, 1953; Monography of the Family – Turbellaria, Scutariellidae, Temnocephalidea, 1989.

Ernest Mayer, roj. 1920

Študiral je biologijo v Ljubljani in na Dunaju, kjer je promoviral leta 1947. Leta 1952 je bil habilitiran na Univerzi v Ljubljani za docenta za botaniko z delom: Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja, nato izredni in redni profesor za botaniko. Na inštitutu je bil zaposlen med leti 1978 in 1991 (floristična in taksonomska skupina). Od leta 1974 je bil dopisni in od leta 1983 je redni član SAZU.

Bibliografija: Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja, 1952; Endemične cvetnice območja Jugovzhodnih apneniških Alp, njihovega predgorja in ilirskega prehodnega ozemlja, 1960; *Aristolochia merxmuellei*, ein neuer Serpentin – Endemit aus Südwest-Serbien, 1985.

Ivka Marija Munda, roj. 1927

Diplomirala je iz biologije in kemije leta 1953 na Prirodoslovno matematični fakulteti Univerze v Ljubljani in leta 1963 na Univerzi v Göteborgu. Dosegla je stopnjo švedskega doktorata s tezo *Geographical and seasonal variation in the chemical composition of some Adriatic brown algae*. Na Univerzi v Ljubljani je doktorirala leta 1963 z doktorsko disertacijo: *Vpliv salinitete na kemijsko sestavo, rast in frutifikacijo nekaterih rjavih alg*. Zaposlena je bila na Biološkem inštitutu Medicinske fakultete v Ljubljani, na Hydrobiologisch instituut-u Holandske akademije znanosti v Yerseke in Oddelku za tehnologijo živil na Fakulteti za naravoslovje in tehnologijo Univerze v Ljubljani. Na Biološkem inštitutu je bila zaposlena med leti 1965 in 1994.

Bibliografija: Impact of pollution on benthic marine algae in the Northern Adriatic, 1993; The Northern Adriatic Sea. In: Ecological Studies 123. Marine Benthic Vegetation – Recent Changes and the Effects of Eutrophication, 1996; Survey of the benthic algal vegetation of the Steingrimsfjörður, 1997.

Narcis Mršič, 1951-1997

Diplomiral je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani leta 1975. Tam je tudi doktoriral leta 1982 z doktorsko disertacijo: *Taksonomske, ekološke in cenotske raziskave deževnikov (Lumbricide, Oligochaeta) na območju transektov Kranjska gora – Špik in Predvor – Storžič*. Na inštitutu je bil zaposlen med leti 1975 do 1997 (zoološka skupina). V letih 1993-1994 je nadomeščal upravnika Biološkega inštituta.

Bibliografija: Monografija o deževnikih (Lumbricidae) Balkana I. in II., 1991; Živali naših tal. Uvod v pedozoologijo – sistematika in ekologija s splošnim pregledom talnih živali, 1997; Biotska raznovrstnost v Sloveniji. Slovenija – »vroča točka« Evrope, 1997.

Nikola Otašević, roj. 1961

Diplomiral je na Gozdarski fakulteti v Zagrebu leta 1986. Na inštitutu je bil zaposlen kot specializant leta 1989 in 1990. Nato se je zaposlil na Gozdnem gospodarstvu Slovenije.

Nikolaj Pečenko, roj. 1963

Diplomiral (1988) in magistriral (1994) je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Na inštitutu je bil zaposlen od leta 1990 do 1997 (zoološka skupina).

Bibliografija: Biološki koncept modernega živalskega vrta, predlog proctorske ureditve in delovanja zoološkega vrta mesta Ljubljana, 1994; Naš Zoo: vodnik po ljubljanskem živalskem vrtu, 1997; Visitors as an environmental enrichment, 1997.

Aljoša Pirnat, roj. 1971

Diplomiral je na Oddelku za biologijo Biotehniška fakultete Univerze v Ljubljani leta 1998. Na inštitutu je zaposlena od leta 1998 (zoološka skupina).

Bibliografija: Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) Gorenjske (JZ Slovenija), 1997; Afriški minljivec, *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839), nova vrsta v favni kačjih pastirjev Slovenije (Anisoptera: Aeshnidae), 1997; A study of emergence in *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer) (Zygoptera: Coenagrionidae), 1998.

Milan Prešeren, 1931-1991

Diplomiral je leta 1975 na Oddelku za gozdarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Na Biološkem inštitutu je bil zaposlen od leta 1968 do 1991 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Bibliografija: Vegetacijska karta Postojna, 1976; Karta prirodne potencialne vegetacije SFR Jugoslavije, 1983.

Ivo Puncer, 1931-1994

Diplomiral je na Oddelku za gozdarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani leta 1962. Leta 1977 je doktoriral na Univerzi v Sarajevu z doktorsko disertacijo: Dinarsko bukovo-jelovi gozdovi na Kočevskem. Na inštitutu je bil zaposlen v letih 1962 do 1994 (geobotanična in vegetacijska skupina). Od leta 1984 do 1987 je bil namestnik upravnika Biološkega inštituta.

Bibliografija: Der Urwald Kočevski Rog in Slowenien, 1974; Dinarski jelovo bukovi gozdovi na Kočevskem, 1980; Kartiranje vegetacije in vegetacijska kartografija, 1984.

Andrej Seliškar, roj. 1949

Diplomiral je leta 1972 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Magistriral je leta 1980 na Univerzi v Zagrebu. Na inštitutu je zaposlen od leta 1973 (geobotanična in vegetacijska skupina). V letih 1987 do 1995 je bil upravnik oziroma predstojnik inštituta.

Bibliografija: Vegetacija poplavnega območja Jovsi ob reki Sotli (Brežice, Slovenija), 1993; Flora in vegetacija vlažnih rastišč Slovenije – I.

Rod *Lindernia* All., 1995; Traviške rastline na Slovenskem: sto pogostnih vrst, 1996.

Rajko Slapnik, roj. 1961

Diplomiral je leta 1986 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Končal je magistrski študij biologije, smer ekologija, na Univerzi v Zagrebu. Tam je tudi doktoriral leta 1994 z doktorsko disertacijo: Podzemeljski in izvirski polži osamelega krasa vzhodne Slovenije. Zaposlen je bil na srednješolskem centru Rudolfa Maistra v Kamniku. Na inštitutu je zaposlen od leta 1987 (zoološka skupina). Od leta 1995 je pomočnik predstojnika inštituta.

Bibliografija: Razširjenost rodu *Zospeum* Bourguignat 1856 (Gastropoda, Pulmonata, Carychiidae) v osamelem krasu vzhodne Slovenije, 1994; A new watersource species, *Belgrandiella hershleri* spec. nov., from the foothills of Kum, Slovenia (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobiidae), 1997; Die Landschnecken des submediterranean Gebietes Sloweniens (Gastropoda: Pulmonata), 1998.

Jelka Suhač, roj. 1926

Diplomirala je na Oddelku za biologijo Prirodoslovno-matematične fakultete v Ljubljani leta 1952. Na inštitutu je bila zaposlena od leta 1978 do 1982 kot višja strokovna sodelavka.

Boštjan Surina, roj. 1972

Diplomiral je leta 1998 na Oddelku za biologijo Biotehnične fakultete v Ljubljani. Na inštitutu je zaposlen od leta 1999 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Bibliografija: Contribution to the lichen flora of Slovenia VI: Lichens from the Slovenian Julian Alps, 2000; Ptice doline Reke in bližje okolice, 2000.

Štefan Sušec-Michieli, 1933-1968

Leta 1956 je diplomiral na Oddelku za biologijo Prirodoslovno matematične fakultete v Ljubljani in tam tudi doktoriral leta 1959 s tezo: Analiza skokotaktičnih reakcij pri artropodijih. Na inštitutu je bil zaposlen v letih 1956 do 1960. Potem se je zaposlil na Biotehniški fakulteti, kjer je predaval živalsko fiziologijo.

Bibliografija: Nastopanje južnih vrst metuljev v Ljubljani in okolici, 1953; Morfološka, anatomsko-histološka in ekološka opazovanja na vrstah *Haploembia solieri* Ramb in *Embia mauritanica* Luc, 1956; Zur lepidopterologischen Erforschung des südöstlichen Alpen- und Voralpenraumes, 1970.

Alojz Šercelj, roj. 1921

Diplomiral je iz biologije in geologije na Filozofski fakulteti Ljubljanske univerze leta 1948. Leta 1961 je doktoriral na Prirodoslovno-matematični fakulteti v Ljubljani z doktorsko disertacijo: Naseljevanje gozdne vegetacije v Sloveniji od zadnje poledenitve do danes. Od 1954 do 1979 je bil zaposlen na Inštitutu za arheologijo SAZU. Na Biološkem inštitutu je bil zaposlen od leta 1979 do 1989 (palinološka skupina). Leta 1989 je bil izvoljen za izrednega in leta 1997 za rednega člana SAZU.

Bibliografija: Razvoj würmske in holocenske gozdne vegetacije v Sloveniji, 1963; Pelod v kvartarnih sedimentih Soške doline, 1981; Začetki in razvoj gozdov v Sloveniji, 1996.

Urban Šilc, roj. 1970

Diplomiral je leta 1996 na Oddelku za biologijo Biotehnične fakultete Univerze v Ljubljani. Na inštitutu je zaposlen od leta 1996 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Bibliografija: A new subass. of Dinaric altimontane beech forest *Ranunculo platanifolii-Fagetum* Marinček et al. 1993 var. geogr. *Calamintha grandiflora* Marinček 1996 *seslerietosum autumnalis* from Mt. Snežnik, 1997; Association of *Hacquetio epipactidis-Quercetum cerris* in the Lož Valley in Slovenia, 1999; The Application of vegetation science in the slope stabilisation on the road network of Slovenia, 1999.

Staša Tome, roj. Remžgar, 1963

Diplomirala (1989) in magistrirala (1993) je na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Na inštitutu je bila zaposlena v letih 1989 do 1998 (zoološka skupina). Potem se je zaposlila v Prirodoslovnem muzeju v Ljubljani.

Bibliografija: Pregled razširjenosti plazilcev v Sloveniji, 1999; Plazilci Reptilia v Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije, 1999.

Vlado Tregubov, 1904-1974

Diplomiral je na višji gozdarski šoli v Nancyju. Leta 1941 je doktoriral na Univerzi v Montpellieru v Franciji z doktorsko disertacijo: Monografija o pragozdovih dinarskih Alp. Zaposlen je bil na Gozdarski fakulteti Univerze v Beogradu, bil je gozdarski inženir v Bosni in na Hrvaškem, na Zveznem ministrstvu za gozdarstvo v Beogradu, na Gozdarskem inštitutu Slovenije, Zveznem zavodu za gorske gozdove v Ljubljani, Centru za znanstvena raziskovanja v Parizu, na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo, pri Organizaciji za prehrano in kmetijstvo FAO, na Gozdarski fakulteti na

Univerzi v Teheranu. Na inštitutu je bil zaposlen v letih 1962 do 1963.

Bibliografija: Prebiralni gozdovi na Snežniku. Vegetacijska in gozdno-gospodarska monografija, 1957; Évolution des forêts résineuses des Pré-Alpes de Savoie. Étude phytosociologique, 1959; Naravni sestoji macesna v Sloveniji in gospodarjenje z njimi, 1962.

Darinka Trpin, roj. Plehan, 1933

Diplomirala je na Oddelku za biologijo Prirodoslovno-matematične fakultete v Ljubljani leta 1958. Doktorirala je leta 1979 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete z doktorsko disertacijo: *Alyssum montanum* kompleks v JV delu Jugoslavije. Zaposlena je bila na Hidrometeorološkem zavodu SRS, Inštitutu za biologijo Univerze v Ljubljani in na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Na inštitutu je bila zaposlena od leta 1982 do 1997 (floristična in taksonomska skupina).

Bibliografija: Rod *Hutchinsia* R. Br. V Jugovzhodnih Apneniških Alpah, 1974; *Alyssum montanum* – Kompleks v jugovzhodni Jugoslaviji, 1984; Register flore Slovenije, Praprotnice in cvetnice 1995.

Branko Vreš, roj. 1959

Diplomiral je leta 1984 na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Zaposlen je bil na Srednji šoli tehnično naravoslovne in pedagoške usmeritve na Ravnah na Koroškem. V letu 1991 je magistriral na Prirodoslovno matematični fakulteti v Zagrebu, tam tudi doktoriral leta 1996 z disertacijo: Agregati *Cerastium subtriflorum* in *C. sylvaticum* na jugovzhodnem obrobju Alp. Na inštitutu je bil zaposlen od leta 1984 (geobotanična in vegetacijska skupina) in od leta 1987 (floristična in taksonomska skupina).

Bibliografija: Register flore Slovenije, Praprotnice in cvetnice, 1995; *Stellaria nemorum* L. and *S. montana* Pierrat (*Caryophyllaceae*) in the forest communities of Slovenia, 1999; Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk, 1999.

Maks Wraber, 1905-1972

Diplomiral je iz naravoslovja na Univerzi v Ljubljani leta 1930. Leta 1933 je doktoriral na Univerzi v Ljubljani z doktorsko disertacijo: Donos k poznavanju rodu *Riella*. Zaposlen je bil v Narodnem muzeju, na gimnaziji v Bjelovarju, Realni gimnaziji v Ljubljani, Botaničnem inštitutu Ljubljanske Univerze, na gimnaziji v Kranju, na Gozdarskem inštitutu Slovenije, na Zvezi gozdnih gospodarstev, na Sekciji za pogozdovanje Krasa v Sežani in v Prirodo-

slovnem muzeju Slovenije. Med leti 1955 in 1972 je bil zaposlen na Biološkem inštitutu. Od 1967 je bil tajnik, od 1969 do 1972 pa še pomočnik upravnika. Za dopisnega člana SAZU je bil izvoljen leta 1969.

Bibliografija: Fitosociološka razčlenitev gozdne vegetacije v Sloveniji, 1960; Gozdna združba smreke in gozdne bekice v slovenskih Vzhodnih Alpah, 1963; Pflanzengeographische Stellung und Gliederung Sloweniens, 1969.

Mitja Zupančič, roj. 1931

Diplomiral je leta 1962 na Gozdarskem oddelku Biotehniške fakultete v Ljubljani. Leta 1976 je doktoriral na Gozdarski fakulteti v Sarajevu z doktorsko disertacijo: Smrekovi gozdovi v mraziščih Dinarskega gorstva Slovenije. Na inštitutu je bil zaposlen v letih 1962 do 2000 (geobotanična in vegetacijska skupina). Med leti 1982 in 1992 je bil začasni poslovodni organ, vršilec dolžnosti direktorja in direktor ZRC SAZU. Je izredni član SAZU od leta 1993.

Bibliografija: Smrekovi gozdovi v mraziščih Dinarskega gorstva Slovenije, 1980; Zur syntaxonomischen Problematik des Verbandes *Bruckenthalion spiculifoliae* Ht. 1949 (nom. nud.) und der Assoziation *Junipereto-Bruckenthalietum* Ht. 1938 (nom. nud.) auf der Balkan- Halbinsel, 1992; Smrekovi gozdovi Slovenije, 1999.

Vinko Žagar, roj. 1944

Diplomiral je na Gozdarskem oddelku Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani leta 1975. Na inštitutu je zaposlen od leta 1968 (geobotanična in vegetacijska skupina).

Bibliografija: *Anemone trifolia* L. v Jugoslaviji, 1979; New views about the phytogeographic division of Slovenia, I., 1995; Rotföhrenwald am Zusammenfluß der Sava Dolinka und Sava Bohinjka (Slowenien, Oberkrain), 1999.

TEHNIČNI SODELAVCI

Olga Dežman-Jokić, roj. Jokić, 1952

Leta 1984 je diplomirala na višješolskem študiju biologije – kemije na Pedagoški fakulteti v Ljubljani. Na inštitutu je zaposlena od leta 1974, sprva kot laborantka in od leta 1995 kot višja knjižničarka.

Bibliografija: Revision of the species *Vallonia pulchella* (Muller 1774), *V. enniensis* (Gredler 1856) and *V. excentica* Sterki 1892, (Gastropoda, Valloniidae) in Slovenia, 1992.

Božena Gabrijelčič, roj. 1957

Na inštitutu je bila zaposlena v letu 1995 kot samostojna strokovna sodelavka.

Veronika Istenič, roj. 1974

Zaključila je Srednjo tehnično šolo, smer kemija leta 1995. Od leta 1995 do 1996 je bila zaposlena kot laborantka.

Ingeborg Kalan, roj. Tavčar, 1935

Končala je srednjo ekonomsko šolo leta 1953. Na inštitutu je bila zaposlena od leta 1954 do 1993 kot knjižničarka.

Olga Kardoš, roj. 1969

Zaključila je srednjo tehnično šolo, smer kemija, leta 1988. Na inštitutu je zaposlena od leta 1995 kot laborantka.

Božidar Okorn, roj. 1950

Zaključil je srednjo veterinarsko šolo leta 1971. Na inštitutu je bil zaposlen kot preparator od leta 1974 do 1975.

Polonca Renko, roj. 1977

Zaključila je gimnazijo. Na inštitutu je leta 1999 nadomeščala tajnico med porodniškim dopustom.

Barbara Šuštar, roj. Mazej 1971

Zaključila je Pedagoško gimnazijo družboslovno jezikovne smeri leta 1991. Na inštitutu je od leta 1997 zaposlena kot tajnica.

Peter Tonkli, roj. 1935

Končal je srednjo tehnično šolo leta 1954. Na inštitutu je bil zaposlen od leta 1975 do 1995 kot laborant. Leta 1980 pa je postal še vodja službe za varstvo pri delu.

Bibliografija: Metulji Sorice, 1986.

Irena Žele, roj. 1972

Končala je višjo upravno šolo. Na inštitutu je bila zaposlena v letih 1996 in 1997, kjer je opravljala tajniška dela.

SODELAVCI PO ČASU REDNE ZAPOSLOTITVE

Hadži Jovan	1950-1972
Matjašič Janez	1951-1960, 1975-1987
Kalan Ingeborg	1954-1993
Carnelutti Jan	1954-1992
Godicl Ljerka	1954-1955
Wraber Maks	1955-1972
Sušec Michelli Štefan	1956-1960
Bole Jože	1959-1994
Puncer Ivo	1962-1994
Tregubov Vlado	1962-1963
Zupančič Mitja	1962-2000
Prešeren Milan	1964-1991
Munda Ivka Marija	1965-1994
Accetto Marko	1965-1966, 1987-1998
Žagar Vinko	1968-
Drovenik Božidar	1973-
Marinček Lojze	1973-
Seliškar Andrej	1973-
Dežman Jokić Olga	1974-
Okorn Božidar	1974-1975
Tonkli Peter	1975-1995
Mršič Narcis	1975-1997
Mayer Ernest	1978-1991
Suhač Jelka	1978-1982
Culiberg Metka	1979-
Čuček Marij	1979-1993
Šercelj Alojz	1979-1989
Trpin Darinka	1982-1997
Vreš Branko	1984-
Dakskobler Igor	1986-
Slapnik Rajko	1987-

Čarni Andraž	1988-
Kaligarič Mitja	1988-1989
Tome Staša	1989-1998
Pečenko Nikolaj	1990-1997
Otašević Nikola	1990-1991
Čelik Tatjana	1994-
Gabrijelčič Božena	1995-1995
Istenič Veronika	1995-1996
Kardoš Olga	1995-
Babij Valerija	1996-
Čušin Boško	1996-
Jarnjak Marjan	1996-
Košir Petra	1996-
Šilc Urban	1996-
Žele Irena	1996-1997
Jeraj Marjeta	1997-
Kačičnik Jančar Martina	1997-2000
Šuštar Barbara	1997-
Hrovat Tomaž	1998-1999
Pirnat Aljoša	1998-
Kuntner Matjaž	1999-
Renko Polonca	1999-1999
Surina Boštjan	1999-

THE 50th ANNIVERSARY OF THE JOVAN HADŽI INSTITUTE OF BIOLOGY

Summary

The Institute of Biology was established on March 21, 1950, when the Assembly of the Slovene Academy of Sciences and Arts confirmed its rules of procedure and laid down the tasks and strategies of the Institute as follows:

- to foster interest in the general theoretical issues of the biological sciences
- to establish and operate scientific laboratories to organize and run biological field research, in particular of the soil, fresh waters, and Adriatic Sea
- to provide for the publication of the results of scientific studies
- to promote in scientific research work such activities as have practical effects and thus help to create greater quality of life
- to cooperate with all institutions within the Academy and other institutions having similar objectives.

These tasks and strategies have not changed radically over the years, and the Institute's primary occupation remains the research of our natural heritage.

The plan of activities of the Institute also reflects the »*Natural and Cultural Heritage of the Slovene Nation*« program established jointly by the Scientific Research Center of the Slovene Academy of Sciences and Arts and the Slovene Academy of Sciences and Arts in 1980. The objective of this long-term interdisciplinary program is to investigate the past and present of the Slovenes from the viewpoint of various branches of science. The main objective of the program is adjusted to the definition of the concept »national identity.«

At present, the »*Flora, Fauna, and Vegetation of Slovenia and Neighbouring Areas*« program is being implemented as a continuation of previous programs and projects. Moreover, we are actively participating in numerous other national and international projects.

Research is significant for the purpose of becoming more familiar with our natural heritage. Emphasis is also placed on vari-

ous applicative projects in which the employees of the Institute of Biology participate, and the results of our research can be used directly in other sciences (e.g., forestry and agronomy).

Over the years, the Institute has been headed by Jovan Hadži, a full member of SASA (1950–1972); Jože Bole, a full member of SASA (1972–1987); Andrej Seliškar, M.Sc. (1987–1995); and Andraž Čarni, Ph.D. (1995–).

The research activities carried out by the Institute are divided into five theme groups:

- flora and taxonomy
- algology
- geobotany and vegetation
- paleovegetation
- zoology

The floristic and taxonomic research work at the Institute was begun by Ernest Mayer, who pursued thematic research under the title »*Polymorphism and Endemism in the Vascular Flora in Yugoslavia and in the Central Part of the Balkan Peninsula.*« In collaboration with a great number of specialists from the former Yugoslavia, a considerable number of polymorphous and endemic taxa from this area were studied. In addition to the work dealing with taxonomy, the group worked on mapping flora.

Algological research covers the ecology and chemical processes in benthic marine algae of the Adriatic Sea and the coast of the North Atlantic Ocean. The algological research was carried out by Ivka M. Munde, one of the world's leading researchers in this field. The associations of benthic algae, their seasonal and ecologically conditioned distribution, floristic structure, and biomass have been investigated. The investigations pertained to the impacts of heavy metals and other pollutants on the growth, metabolism, and chemical composition of algae in dependence on pollution and the eutrophication of the sea.

Under geobotanical and vegetation research work, we deal with the study of vegetation in Slovenia relating to forests, grasslands, alpine vegetation, water and riparian vegetation, forest edge vegetation, and ruderal and weed vegetation. For the purposes of carrying out this research, which was started by Maks Wraber, the standard Central European (Braun-Blanquet) method is applied. In addition to vegetation research, the Institute was involved in the »*Vegetation Map of Yugoslavia*« project, within which Slovenia's forest vegetation was mapped.

Palaeobotany is an interdisciplinary branch of botany that studies the history of vegetation. To do research in this field, Alojz Šercelj organized the Institute's palynological laboratory. Intensive work in palynology determined that postglacial vegetation phases appeared in Slovenia much earlier, even by millennia, than in the regions north of the Alps. Palaeoethnobotanical research based on carpological and palynological analyses is also included in the work of the laboratory. These studies have revealed the extent of the husbandry of prehistoric man and his impact on the vegetation. Pollen analyses of forest soils have shown intense anthropozoogenic influences on the vegetation.

Jovan Hadži, the first head of the Institute, began its zoological research, and his work contributed a great deal to the development of zoology. He dealt with various topics, but the most important is his research into the phylogeny of multicellular organisms. Within the Institute's research programs, the following animal groups have been studied: Protozoa, Turbellaria, Porifera, Hydrozoa, Mollusca (Gastropoda, Bivalvia), Lumbricidae, Scorpiones, Pseudoscorpiones, Raneae, Diplopoda, Insecta (Odonata, Coleoptera, Lepidoptera), Pisces, Amphibia, Reptilia.

Fifty years of operation of the Institute is a long period, long enough to allow us to look back and critically examine the work that has been done so far and to pave the way for new accomplishments in the future. We believe that the Institute has justified its existence and has firmly established the foundations for its further development. In the future, we will try to investigate the areas that have not yet been explored (e.g. non-forest vegetation) and incorporate the results produced. We plan to make a review of vegetation, create catalogues of the flora and animal groups dealt with, and continue our work in national and international projects. We will try to apply our research results in practice and strive to upgrade our methodology of work. Special attention shall also be devoted to the question of terminology. In order to achieve the goals set, we will have to acquire specialized staff and financial resources, improve our knowledge, and remain constantly informed of developments at home and abroad.

ZALŽBA
ZRC

Gosposka 13, P.P. 306,
1001 Ljubljana

E-pošta: zalozba@zrc-sazu.si
<http://www.zrc-sazu.si/zalozba>

ISBN 961-6358-03-0



9 789616 358033