



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Samoevalvacijska poročila za obdobje 2004-2007

SAMOEVALVACIJSKO POROČILO
NACIONALNEGA INŠTITUTA ZA BIOLOGIJO (NIB)
ZA OBDOBJE 2004–2007

Uvod

Predmet in namen samoevalvacije

Predmet samoevalvacije je ocena delovanja raziskovalnih programov in infrastrukturnega programa v NIB pa tudi poslovanje NIB kot celote v obdobju 2004–2007. Samoevalvacija temelji na 42. členu Zakona o raziskovalni in razvojni dejavnosti (Ur. l. RS, št. 96/2002, 115/2005 in 112/2007) ter na usmeritvah Resolucije o nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu (Ur. l. RS, št. 3/2006).

Namen samoevalvacije je vzpodbujanje in izboljšanje kakovosti delovanja raziskovalnih programov, infrastrukturnega programa in NIB kot celote, izboljšanje učinkovitosti vodenja ter povečanje odgovornosti do uporabnikov našega znanja in širše družbe.

Postopek in metodologija

Znanstveni svet NIB je postopek izvedbe samoevalvacije in metodologijo za njeno izvedbo sprejel na seji 13. 9. 2007. Istočasno je oblikoval tudi samoevalvacijski odbor za koordinacijo samoevalvacije in odločil, da v samoevalvacijo vključi tudi zunanje evalvatorje.

Prva faza samoevalvacije – okvirna samoevalvacijska poročila za raziskovalne oddelke za zunanje ocenjevalce – je temeljila na mednarodnih standardih znanstvene kvalitete, merilih za kvaliteto relevantnosti za družbeno okolje in na usmeritvah iz Nacionalnega raziskovalnega in razvojnega programa. Metodologija vsebuje naslednje kvantitativne (7) in kvalitativne (9) elemente:

I. Kvantitativni elementi	II. Kvalitativni elementi
– znanstvene publikacije in citiranost	– splošna ocena raziskovalne kvalitete
– patenti	– dosežen razvoj na raziskovalnem področju
– pogodbeno sodelovanje z uporabniki znanja	– upoštevanje širših družbenih dimenzij raziskovanja
– drugo raziskovalno sodelovanje z uporabniki znanja	– razmerje med temeljnimi in aplikativnimi vsebinami
– vključenost v univerzitetni pedagoški proces	– neposredna raziskovalna usmeritev h aktualnim gospodarskim in družbenim potrebam
– raziskovalno osebje in usposobljenost	– mednarodna vpetost raziskovanja
– finančni viri	– interdisciplinarne in medinstitucionalne dimenzije raziskovanja
	– raziskovalna infrastruktura, oprema in prostori
	– upravljavske in organizacijske dimenzije raziskovanja

Zunanjo evalvacijo kot drugo fazo samoevalvacije je za vsak raziskovalni program in NIB kot celoto izvedel ocenjevalni odbor, ki ga je izbral Znanstveni svet NIB v novembru 2007. Člani odbora so bili priznani znanstveniki z ustreznih raziskovalnih področij iz različnih evropskih institucij (priloga št. 1). Vsi zunanji ocenjevalci so izjavili, da bodo evalvacijo izvedli nepristransko, brez kakršnega koli vpliva NIB in nasprotja interesov. Ocenjevalci so kot podlago za izvedbo evalvacije prejeli metodologijo za

ocenjevanje raziskovalnega dela, samoevalvacijska poročila oddelkov, podatke iz COBBIS in SICRIS ter letna poročila o delu za obdobje 2004–2006.

Tretja faza samoevalvacije je bila izdelava končnih samoevalvacijskih poročil programov, ki so jih izdelali vodje programov v sodelovanju s člani programskih skupin ter samoevalvacijskega poročila NIB, ki ga je izdelal samoevalvacijski odbor.

Samoevalvacijsko poročilo je sprejel znanstveni svet NIB 25. 1. 2008.

Poslanstvo in organizacija NIB v obdobju 2004–2007

NIB je javni neprofitni zavod, katerega poslanstvo je ustvarjanje/širjenje temeljnega znanja in izvajanje vrhunskih raziskav na področju biologije. To poslanstvo povezuje biologijo in druge sorodne naravoslovne znanosti, znanosti o življenju, zemlji in o okolju za izvajanje mednarodno priznanih raziskav. Sestavni del poslanstva je tudi prenašanje temeljnega znanja v uporabo za izboljšanje ohranjanja narave, iskanje ekološko sprejemljivih rešitev za upravljanje naravnih virov in za izboljšanje kakovosti življenja. S tesnim sodelovanjem z vladnimi in nevladnimi organizacijami in s podjetji NIB zagotavlja pogoje za trajnostni razvoj krajevno in globalno.

NIB je bil ustanovljen leta 1960 kot raziskovalni inštitut Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. V letu 1975 je postal samostojna pravna oseba, leta 1994 je bil preoblikovan v javni raziskovalni zavod.

NIB upravlja devetčlanski upravni odbor z večino vladnih predstavnikov, dva pa voli NIB sam. Predsednik odbora je dr. Tine Valentinčič. Direktorica NIB dr. Tamara Lah Turnšek, ki je po formalni zahtevi priznana znanstvenica z raziskovalnih področij NIB, ima položaj strokovnega in poslovnega vodje. Za obravnavanje raziskovalne politike je pristojen znanstveni svet, ki ga sestavlja devet izvoljenih starejših raziskovalcev. Ta organ je pristojen tudi za obdobjno ocenjevanje raziskovalcev in odločanje o njihovem napredovanju. Vodi ga dr. Anton Brancelj. Vodstvo NIB poleg direktorice sestavljata še pomočnik direktorja za splošne in finančne zadeve ter pomočnik direktorja za prenos znanj in tehnologij, kolegij kot svetovadni organ pa poleg vodstva še vodje oddelkov in infrastrukturnih centrov. Svetovalno podpora direktorju nudijo še poslovni odbor, pedagoški odbor in promocijski odbor.

NIB sestavlja pet raziskovalnih in ena administrativna enota. Nahaja se v Ljubljani v biološkem središču, en oddelek pa na slovenski obali v Piranu.

Raziskovalna dejavnost

V ocenjevanem obdobju je pet raziskovalnih oddelkov NIB izvajalo štiri raziskovalne programe in en infrastrukturni program:

»Raziskave obalnega morja« (P1-0237), vodja programa dr. Alenka Malej, ki ga je izvajal oddelek Morska biološka postaja Piran;

»Rastlinska fiziologija in biotehnologija« (P4-0165), vodja programa dr. Maja Ravnikar, ki ga je izvajal Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo;

»Združbe, odnosi in komunikacije v ekosistemih« (P1-0255), vodja programa dr. Anton Brancelj, ki sta ga skupaj izvajala Oddelek za raziskovanje sladkovodnih in kopenskih ekosistemov ter Oddelek za entomologijo;

»Ekotoksikologija, toksikološka genomika, karcinogeneza in ekoremediacija: sonaravno zdravljenje bioloških sistemov« (P1-0245), vodja programa dr. Tamara Lah Turnšek, ki ga je izvajal Oddelek za genetsko toksikologijo in biologijo raka.

Na treh programih je sodeloval zunanji partner: na programu P1-0237 Inštitut za fizikalno biologijo, na programu P4-0165 Univerza v Novi Gorici, na programu P1-0255 pa Prirodoslovni muzej Slovenije. En raziskovalec je bil član raziskovalnega programa, ki ga je vodil Inštitut Jožefa Stefana.

Raziskovalna dejavnost NIB je poleg raziskovalnih programov vključevala tudi temeljne, aplikativne in ciljne raziskovalne projekte ARRS ter mednarodne projekte (priloga 10).

I. Kvantitativna samoevalvacija s komentarjem

Znanstvene objave in odmevnost

Znanstvene objave in njihova citiranost so najpomembnejši pokazatelj znanstvene uspešnosti. Presoja znanstvenih dosežkov mora biti povezana z obsegom financiranja raziskovalnih programov. Prepričani smo, da je ta kazalnik zanesljivejši pokazatelj znanstvene uspešnosti kot pa velikost programskih skupin v istem raziskovalnem polju.

Zbirni pregled znanstvenih objav in citiranosti je prikazan v tabeli 1.

Tabela 1: Zbirni pregled kvantitativnih raziskovalnih dosežkov NIB 2004–2007

Vrsta publikacij/citativ	Število	Število člankov na 1 FTE letno (obseg: 19,8 FTE)*			
Vsi izvirni znanstveni članki	228	2,88 člankov/FTE/leto			
Znanstveni članki z IF (67,54 % vseh)	154	1,94 člankov/FTE/leto			
		Kvartili			
		1 55 (35,71%)	2 38 (24,68%)	3 41 (26,62%)	4 20 (12,99%)
Prvi avtor (NIB)	67 (43,51 % od člankov z IF)	0,85 člankov/FTE/leto			
Pregledni članki	7				
Kratki znanstveni prispevki	5				
Vabljeni predavanja	6				
Objavljene predstavitve na konferencah	23				
Monografije in knjige	5				
Poglavja v knjigah	16				
Patent	1				
Znanstveni film, zvočni ali videoposnetek	1				
Vsi citati	418	5,28 citata/FTE/leto			
Citati brez samocitativ	309	3,90 citata/FTE/leto			
Normirani citati	187	2,36 citata/FTE/leto			
Skupno število bibliografskih točk za vse štiri programe	6.052,53	76,42 točke/FTE/leto			

*upoštevano celotno število FTE-jev vseh raziskovalnih programov NIB

Kvantitativni znanstveni rezultati NIB za ocenjevano obdobje so dostopni na SICRIS. Med raziskovalnimi programi obstajajo določene razlike v znanstvenih rezultatih, ker zelo nizko financiranje nekaterih programov sili raziskovalce v iskanje dodatnih finančnih virov z navadno večjim številom majhnih projektov, kar negativno vpliva na njihove bibliografske dosežke (glejte prilogo 10 in komentar na str. 7).

Patenti

V ocenjevanem obdobju je imel NIB en s patentom zaščiteno izum (patent, št. 21937, z dne 30. 6. 2006). Upravni odbor je v juniju 2007 sprejel Pravilnik o izumih, ki je vzpostavil pravno podlago za gospodarjenje z izumi. Istočasno smo začeli tudi izobraževalne aktivnosti za zaposlene za vzpodbujanje ustvarjanja izumov in prijavljanje patentov.

V mednarodnem razpisu smo uspešno prijavi projekt za področje »industrijsko pomembnih molekularnih znanosti o življenju« – INREMOS. Osnovni cilj projekta je z orodji systemske biologije odkriti nova zdravila in postopke terapije celic, kar bo vodilo k patentiranju zdravil in postopkov in po možnosti k ustanovitvi podjetja spin-off.

Sodelovanje z uporabniškimi organizacijami

Uporabnike storitev lahko razvrstimo v dve kategoriji:

1. Ministrstva in njihovi organi (zlasti Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija za okolje, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Fitosanitarna uprava, Ministrstvo za zdravje), za katere po njihovih pooblastilih izvajamo različne upravne naloge in naloge javne službe (kot npr. monitoringi voda, diagnostične analize rastlinskih patogenov, določanje gensko spremenjenih organizmov). Za njih izvajamo tudi različna svetovanja, nudimo znanstveno in tehnično podporo pri prenosu evropske zakonodaje v slovenski prostor in pri slovenskem predsedovanju EU.

Celoten prihodek iz opisanih storitev je bil v letu 2004 433.000 € in se je v letu 2007 povečal na 1.044.000 €, kar pomeni izjemno rast in veliko uspešnost ter vplivnost NIB pri ustvarjanju politike na področjih našega ekspertnega znanja.

2. Gospodarske organizacije: veliko naporov smo vlagali v ohranitev in razširitev obstoječih sodelovanj, še posebej s farmacevtsko industrijo, kot je Lek, Sandoz, in z biotehnološkimi podjetji, kot so Bia Separation, Educell, LIMNOS, ter z različnimi drugimi organizacijami, kot npr. Luka Koper,

Aquarius, Optotek, Limnos, Viva la Musica, Bia Separations, Educell, Pivovarna Laško, Radenska. Kljub tem prizadevanjem se je celoten obseg prihodkov iz navedenih sodelovanj s 317.000 € v letu 2004 zmanjšal na 216.000 € v letu 2007 in je bil bistveno nižji od prihodov pod točko 1.

V ocenjevanem obdobju smo imeli precejšnje število izraženega zadovoljstva naročnikov z našimi storitvami, kar je dosežek visokih strokovnih kvalifikacij raziskovalnega osebja NIB (glejte spodaj).

Z namenom zagotavljanja vrhunske kakovosti storitev za naročnike že od leta 2003 vzdržujemo sistem kakovosti po ISO-standardu 9001 : 2000, na področju določanja gensko spremenjenih organizmov pa tudi akreditacijo laboratorijev po standardu ISO 17025.

Vključenost v univerzitetni pedagoški proces

Poleg svojega raziskovalnega poslanstva NIB sodeluje tudi v izobraževanju, zlasti na univerzitetni ravni in pri oblikovanju javnega mnenja. Sedemindvajset starejših raziskovalcev s habilitacijami (priloga št. 7) je vključenih v pedagoški proces na vseh štirih slovenskih univerzah, in sicer skladno s sporazumi o sodelovanju. Aktivno sodelujejo tudi pri koncipiranju in uvajanju novih vsebin in študijev v okviru bolonjskega procesa, kot npr. Varstvo okolja in ekotehnologija, tj. program novoustanovljene Visoke šole za varstvo okolja v Velenju, ki se je začel izvajati v letu 2007.

Najpomembnejši dosežek na tem področju je ob sodelovanju primorske univerze in Univerze v Trstu razvoj novega mednarodnega podiplomskega študija Morska biologija, ki se je začel izvajati v študijskem letu 2007/2008. Slovenski del študijskega programa so izdelali raziskovalci NIB z Morske biološke postaje Piran, vodja te enote pa je tudi koordinator programa.

V letu 2006 je NIB – Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo – izvedel poletno šolo na področju sistemske biologije.

NIB je vključen v pedagoški proces tudi z mentorstvom diplomantom in mladim raziskovalcem na magistrskem in doktorskem študiju na zgoraj naštetih univerzah. V letu 2007 se je v NIB usposabljalo 26 mladih raziskovalcev, kar je 3 več kot v letu 2004.

Raziskovalno osebje in usposobljenost

Kadrovska struktura, izobrazbena struktura, razporejenost po enotah ipd. je prikazano v prilogi št. 8.

V letu 2004 je bilo na NIB zaposlenih 98 delavcev; številka je do konca leta 2007 narasla na 119 zaposlenih; od teh 60 za določen čas. Konec leta 2007 je imelo 46 zaposlenih doktorat znanosti (38,7 % vseh zaposlenih), 6 jih je imelo magisterij znanosti, 47 jih je imelo visokošolsko strokovno izobrazbo, preostalih 20 pa je imelo VI. ali V. stopnjo strokovne izobrazbe. Od 119 zaposlenih je bilo 61 raziskovalcev, 16 tehničnih sodelavcev, 16 administrativnih sodelavcev in, kot omenjeno, 26 mladih raziskovalcev. Število raziskovalcev se je s 50 v letu 2004 povečalo na 61 v letu 2007. Prav tako se je povečala tudi kvaliteta raziskovalcev, saj je bilo v letu 2007 v najvišjih znanstvenih nazivih (znanstveni svetnik in višji znanstveni sodelavec) oz. v ustreznih raziskovalno-razvojnih nazivih 45 % vseh starejših raziskovalcev.

Znanstvena kvaliteta raziskovalcev se kaže tudi v rednih napredovanjih v višje znanstvene nazive večine izmed njih.

V ocenjevanem obdobju je doktoriralo 17 mladih raziskovalcev, trije pa so magistrirali, velika večina med statusom mladega raziskovalca.

Na splošno lahko ugotovimo, da se je stanje zaposlenih v ocenjevanem obdobju izboljšalo glede ravni izobrazbe in tudi glede znanstvenih nazivov. Prav tako smo ponosni na dejstvo, da smo organizacija z visokim deležem žensk na najvišjih položajih v raziskovanju in vodstvenem kadru; prav tako imamo ustrezno spolno uravnoteženost v znanstvenem svetu in upravnem odboru.

Finančni viri

Struktura finančnih virov in njihovo gibanje v ocenjevanem obdobju sta prikazana v prilogi št. 9. V letu 2004 je bil celoten prihodek NIB 3,96 mio. €, v letu 2007 pa se je približal 6 milijonom € (5,84 mio. €). To pomeni indeks 1,48, torej 40-odstotno realno rast prihodkov, kar je zelo dober dosežek. V vseh letih ocenjevanega obdobja je NIB posloval pozitivno in izkazoval presežek prihodkov nad odhodki, in sicer z razponom od 0,087 mio. € v letu 2004 do 0,2 mio. € v 2007.

Med finančnimi viri je za znanstveno kvaliteto najpomembnejši ARRS, katerega prihodki so bili v letu 2004 2,88 mio. € in predstavljali okoli 73,2-odstotni delež prihodka NIB. V letu 2007 so bili 3,76 mio. € in so predstavljali le še 63,8 % vseh prihodkov. Na prvi pogled je to pozitiven dosežek – NIB je uspel povečati storitve za različne uporabniške organizacije. Bolj poglobljen vpogled v posledice spremenjenega razmerja deležev prihodkov pa pokaže, da se je zelo povečala obremenjenost raziskovalcev (in tudi preostalih zaposlenih), zlasti ker gre za veliko število majhnih projektov. To je bila tudi ugotovitev zunanjih ocenjevalcev, ki so predlagali povečanje stabilnega financiranja velikih programov in projektov v korist znanosti v Sloveniji na splošno. Najstabilnejši prihodki ARRS so tisti,

namenjeni financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov ter ustanoviteljskih obveznosti. Programsko financiranje je v ocenjevanem obdobju realno padlo, saj s 6,0 % (in za infrastrukturni program 4,70 %) ni sledilo inflaciji (8,6 %).

NIB je bil uspešen pri pridobivanju prihodkov za temeljne raziskovalne projekte (100-odstotno povečanje).

Uspešni smo bili tudi pri pridobivanju ciljnih raziskovalnih projektov (CRP), kjer smo imeli v letu 2007 300 % več sredstev kot v letu 2004, ti prihodki pa so že predstavljali več kot 5 % celotnih prihodkov NIB.

Med drugimi financami zunaj ARRS so se najbolj povečale finance drugih javnih organizacij – z 11 % deleža v celotnih prihodkih v 2004 so se povečale na 17,87 % deleža v letu 2007, delež prihodkov od tujih financiranj pa s 5,56 % v letu 2004 na 9,61 % v letu 2007.

II: Kvalitativna samoevalvacija

Dosežen razvoj na področju raziskovanja (teorija, metode, dosežki)

Pet oddelkov sodeluje pri izvajanju štirih raziskovalnih programov; aktivnosti le-teh so prikazane v samoevalvacijskih poročilih vsakega od programov. Dve programski skupini sta veliki s prek 30 sodelavcev, medtem ko imata preostali dve programski skupini 21 oz. 13 sodelavcev. To zahteva dodatno administrativno in upravljavsko delo ter skrbno načrtovanje pri uporabi infrastrukturnih virov.

Morska biološka postaja Piran (MBP). Cilj multidisciplinarnih raziskav morja, ki potekajo na oddelku MBP, je integracija pristopov biološke, kemijske in fizikalne oceanografije za razjasnitev ekološke kompleksnosti obalnih morij, ki vključuje tudi vplive človeških aktivnosti. Antropogeni pritiski in podnebne spremembe so povzročili dramatične spremembe v ekosistemih zaprtih morij in obalnih območij vključno s severnojadranskim ekosistemom. Ocena stanja in zmožnost predvidevanja sprememb sta zato ključna elementa za trajnostno rabo morskih virov. Glavne teme bazičnih in aplikativnih raziskav na oddelku zato vključujejo ključne ekološke in razvojne vsebine, ki segajo od vzpostavitve opazovalnih sistemov na morju, trajnostne marikulture do varovanja morske biodiverzitete. Pomembne raziskovalne vsebine vključujejo: ekologijo planktona in škodljiva cvetenja morja ter mikrobne procese v vodnem stolpu, filogeografijo meduz, habitatne preference obalne ihtiofavne, numerično modeliranje plimske in vetrovno vsiljevane cirkulacije ter biogeokemijo živega srebra z bentoškimi fluksi. V okviru EU projektov (12) smo raziskovali funkcionalno biodiverzitetu, trajnostno marikulturo, prognostiko cirkulacije, razvijali smo morske opazovalne sisteme in sistem upravljanja z morskimi podatki ter monitoringe. MBP je partner evropske mreže odličnosti MarBEF in je tudi sicer mednarodno prepoznavna skupina z razvejanim mednarodnim sodelovanjem na projektih v okviru EU, državami zunaj Evrope in mednarodnimi organizacijami. Poleg tega deluje na MBP eden izmed 24 operativnih centrov International Ocean Institute, ki so razporejeni po vsem svetu. Raziskovalci MBP so imeli vabljen predavanja na uglednih mednarodnih konferencah in univerzah (14), svetovno znani gostujoči raziskovalci pa so imeli 18 predavanj na MBP. Raziskovalci MBP so aktivno vpeti v raziskave, razvojne dejavnosti in monitoring za različne uporabnike, zlasti še v javnem sektorju (ministrstva, agencije, občine) in delujejo kot strokovnjaki v mednarodnih organizacijah.

Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo (FITO) je hitrorastoča skupina, ki je v zadnjih letih razširila obseg raziskovanja prek meja rastlinske fiziologije in biotehnologije. V okviru projektov EU OP 6 in OP 7 (med najpomembnejši so COEXTRA, TRANSVIR in INREMOS) in drugih oblik sodelovanja s sorodnimi raziskovalnimi institucijami v Sloveniji in v tujini ustvarja prek programa Rastlinska fiziologija in biotehnologija (P4-0165) vrhunsko znanje na področju razumevanja bioloških sistemov s poudarkom na interakcijah med rastlinami in povzročitelji bolezni, raziskavami gensko spremenjenih organizmov in rastlinskih patogenih mikroorganizmov. Oddelek je prepoznaven po kvantitativni molekularni biologiji in razvoju sistemske biologije, vključno z bioinformatiko in biostatistiko. Njihove raziskave interakcij vključujejo agronomsko pomembne rastline, kot so krompir, koruza, vinska trta, in povzročitelje bolezni, predvsem viruse, bakterije, fitoplazme in škodljivce. Z namenom najti mehanizme obrambnega odgovora rastlin uporabljajo odporne in občutljive kultivarje ter gensko spremenjene rastline. Z uporabo cDNA-mikročipov in PCR v realnem času v kombinaciji z biokemijskimi in mikroskopskimi metodami so določili različne obrambne odgovore proučevanih rastlin na infekcijo, kot so spremembe v fotosintezi, presnovi sladkorjev, proteinih, povezanih s stresom in sekundarnim metabolizmom in signalnimi potmi, kar vodi v vzgojo odpornih rastlin. Kompleksna analiza adaptacije koloradskega hrošča na rastlinske obrambne mehanizme je izločila kandidatne gene za nadaljnje funkcijske analize.

Pomemben del raziskav obsega razvoj in izboljšave molekularnih metod za določanje gensko spremenjenih organizmov in povzročiteljev bolezni. Poleh razvoja tehnologije mikročip smo razvili prek 100 postopkov za kvantitativno in/ali kvalitativno analizo različnih genov v funkcijskih raziskavah

različnih sistemov (rastline, mikroorganizmi, nevretenčarji in vretenčarji). Raziskovalni dosežki in moderne tehnologije se uporabljajo kot aplikacija v kmetijstvu, farmaciji in v zadnjem času tudi v medicini. Oddelek tesno sodeluje pri raziskavah in razvoju z različnimi podjetji in s pristojnimi ministrstvi, ki jih podpira s svetovanjem v vladnih, evropskih telesih ter drugih mednarodnih organizacijah, kot so EPPO, ENGL, CEN, in projektih ERA NET in Tehnoloških platformah. Glejte tudi prilogo 3.

Oddelek za raziskovanje sladkovodnih in kopenskih ekosistemov (EKO) in Oddelek za entomologijo (ENTOMO) skupaj s Prirodoslovnim muzejem Slovenije izvajajo program »*Združbe, odnosi in komunikacije v ekosistemih*«, in sicer kot primer dobrega znanstvenega sodelovanja na različnih področjih biologije. Člani skupine EKO so v glavnem usmerjeni v temeljne raziskave na področju ekologije, ekofiziologije in taksonomije/biodiverzitete. Taksonomske raziskave so usmerjene na t. i. nižje rabe: Copepoda, Cladocera in Ostracoda, kjer smo objavili več člankov v mednarodno priznanih revijah (v celoti 15 objav v revijah z IF1; 4 v zadnjih 4 letih). Raziskovalci so specializirani predvsem na podzemno favno, ki je pomembna tudi za kakovost vode, in imajo vzpostavljene dobre mednarodne stike z drugimi raziskovalci. Ekofiziološke raziskave so usmerjene v različne vidike stresa pri vodnih organizmih (temperatura, onesnaženje), kar se odraža na intenzivnosti njihovega dihanja. Uvedene so bile nove metode (optode), kar omogoča meritve na posameznih organizmih. Glavnina raziskovanj skupine pa je usmerjena na raven ekosistema, kjer sta v ospredju zgradba in delovanje združb. V površinskih vodah so raziskave usmerjene v visokogorska in alpska jezera (v povezavi z nekaterimi aplikativnimi dejavnostmi). Obenem so bile uvedene intenzivne raziskave na podzemnih vodah, kjer so bile razvite nove metode vzorčenja za podtalnico v rekah. V kraškem podzemlju je bil vzpostavljen jamski laboratorij, podprt z instrumentalno tehniko, ki omogoča meritve temperature, pretokov in vlage, kar je potrebno za proučevanje populacijske dinamike ceponožcev (Copepoda) in jamskih hroščev (Coleoptera) v odvisnosti od podnebnih sprememb. Vplivi človekove dejavnosti na nekatere vrste ptic potekajo na podlagi dolgoletnih raziskav, kar je osnova za varovanje biodiverzitete. Poleg lokalnih uporabnikov (Ministrstvo za okolje, lokalne skupnosti) člani skupine EKO sodelujejo v več mednarodnih projektih, kot je INTERREG (s specifično usmeritvijo k lokalnim skupnostim), in z Evropsko znanstveno fundacijo. Sodelujejo tudi v več dvostranskih projektih tehničnega in znanstvenega sodelovanja široko po svetu, kjer so najpomembnejši partnerji iz Kitajske, ZDA in iz Rusije. V naslednjem obdobju bo pomembna usmeritev skupine v podtalnico, ki je pomembna kot vir pitne vode in tudi kot »vroča točka« biodiverzitete, a ogrožene zaradi podnebnih sprememb in človekove dejavnosti.

Oddelek za entomologijo (ENTOMO) izvaja dolgoročni program temeljnih raziskav različnih vidikov nevrobioloških osnov vedenja pri žuželkah. Raziskave so osredinjene na modelne vrste, kot so vinske mušice in rastlinske stenice, ekonomsko pomembne vrste, kot so čebele in mali škržati, ter na jamske kobilice kot indikatorje specifičnega okolja v slovenskem krasu. Najpomembnejši rezultati temeljnega raziskovalnega dela v preteklem obdobju so bili opisi zgradbe in delovanja nevronalnih mrež, ki procesirajo informacije o mehanskih dražljajih, analiza mehanskih lastnosti rastlin, ki so pomembne za prenos komunikacijskih signalov, in opis le-teh pri velikem številu vrst, izsledki na področju populacijske genetike in razširitev raziskav na čebele. Aplikativne raziskave so usmerjene v prenos laserske tehnologije za raziskave v biologiji in za uporabo pri študiju resonančnih lastnosti lesa. Najpomembnejši partner skupine v okviru NIB je EKO, v Sloveniji Prirodoslovnim muzej Slovenije, Inštitut za agronomijo, Fakulteta za matematiko in fiziko ter Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, zunaj Slovenije pa Univerza Kalifornija, Riverside (dvostranski projekt), Univerza of Sussex (Royal Society ESEP projekt), Univerza Cardiff (štipendija Marie Curie Intra-European), Univerza Cambridge (3-letna podoktorska štipendija), Univerza v Madeiri (Portugalska, dvostranski projekt), Kitajska akademija znanosti Peking (Kitajska, dvostranski projekt), EMBRAPA inštituti in Univerza Parana v Curitibi (Brazilija) ter Univerzi Würzburg in Frankfurt. Raziskovalna skupina je fleksibilna in odprta za sodelovanje. Njene prednosti so intenzivno mednarodno sodelovanje, optimalno razmerje med raziskovalnim in pedagoškim delom, dobro razmerje med temeljnimi in aplikativnimi raziskavami in močen pretok doktorandov, ki po uspešnem usposabljanju nadaljujejo kariero v znanosti.

Oddelek za genetsko toksikologijo in biologijo raka (GEN) izvaja program »*Ekotoksikologija, toksikološka genomika, karcinogeneza in ekoremediacija: sonaravno zdravljenje bioloških sistemov*«, v okviru katerega potekajo raziskave okolja in zdravja ljudi v tesni povezavi. Edinstveno sodelovanje raziskovalcev različnih področij na tem oddelku omogoča nove pristope pri raziskavah kompleksnih interakcij med okoljskimi in genetskimi dejavniki živih bitij, vključno s človekom. Raziskave so usmerjene v proučevanje mehanizmov genotoksičnega in karcinogenega delovanja novoodkritih okoljskih in prehranskih onesnažil ter mehanizmov zaščitnega delovanja naravnih učinkovin proti nastanku in razvoju raka. Z uporabo najsodobnejših celičnih in molekularnih metodologij smo identificirali nekaj genov, ki se v sesalskih celicah specifično odzivajo na delovanje genotoksičnih

dejavnikov. Razvili smo novo metodologijo in vitro s tankimi rezinami organov, s katero smo potrdili zaščitno delovanje ksantohumola (flavonoid hmelja) proti raku in razjasnili mehanizem njegovega delovanja. In vitro in klinične raziskave, usmerjene v proučevanje vloge proteinaz in njihovih inhibitorjev v možganskih tumorjih, so pokazali, da so nekatere proteinaze primerna tarča za razvoj novih terapevtskih pristopov. Raziskave na področju ekotoksikologije obsegajo proučevanje posledic splošne eutrofikacije voda s poudarkom na učinkih cianobakterijskega cvetenja na biološko raznolikost ter raziskave potencialnih učinkov cianobakterijskih toksinov na človeške celice in tkiva. Veliko število objav in še posebej visoka citiranost se odražata v prepoznavnosti v mednarodnem okolju, saj skupina sodeluje pri izvajanju dveh velikih mednarodnih projektov (SYSTHER, CANCERDEGRADOME). Skupina izvaja pomembne aplikativne raziskave, pri čemer se njen socioekonomski vpliv posebej izraža pri upravljanju z vodnimi viri v Sloveniji. V tem obdobju so razvili nove uporabne toksikološke metodologije (baterija testov), pomembne za ocenjevanje varnosti pitne vode, zdravil, živil in tudi za toksikološko testiranje vzorcev iz okolja. Njihove raziskave na področju biologije raka imajo potencialno uporabnost pri klinični diagnostiki, prognozi in terapiji raka. Glejte tudi prilogo 5.

Širše družbene dimenzije raziskovanja

S priznano širino izkušenj in znanja, potrebnih pri izdelavi zakonodaje, smo pomembno pomagali slovenski vladi pri prihodnjih odločitvah v okviru direktive EU Water Framework za morje, sladke vode, reke in jezera. Naše sodelovanje na osnovi številnih mednarodnih študij je pomembno pri upravljanju s kvalitetskimi vodnimi viri v Sloveniji in svetu, kar je vse pomembnejše glede na podnebne spremembe. V tem pogledu je zelo pomemben projekt EU, povezan z alpskimi jezери. Ta aktivnost se odseva tudi pri politiki razvoja morja (WDF, Marine Strategy and Ecosystem Approach, Coastal Zone Management), kar je pomembno pri presoji vplivov na okolje (terminal za utekočinjene pline v Tržaškem zalivu) in pri študijah biodiverzitete v morju zaradi upravljaljskih procesov itd. Morska biološka postaja Piran je tudi odgovorna za NODC (National Oceanographic Data Centre), poroča kot nacionalni referenčni center pri Evropski agenciji za okolje in UNEP/MAP/MED POL ter je ustanovni član MARS (European Marine Research Stations Network). Za različne nacionalne organizacije programska skupina, ki se ukvarja z ekosistemi, vsako leto izdaja strokovna mnenja, povezana z biodiverzitetjo in Naturo 2000, kot na primer monitoring populacij rakov, hroščev in ptic, vključno z belo štokrljo, ki je vseevropski projekt v povezavi z Prirodoslovnim muzejem Slovenije. Tesno sodelovanje je vzpostavljeno z ustanovami, ki imajo politični vpliv, kot so na primer ministrstva, odgovorna za okolje, obrambo in zdravje, in z odgovornimi inšpekcijskimi službami na področju zdravja rastlin, varne hrane in varovanja biodiverzitete v sladkih vodah. Vpleteni smo tudi v dejavnosti, povezane s predsedovanjem EU v letu 2008. Pomen naših raziskovalcev in uporaba našega znanja sta opazna posebno v kriznih situacijah, kot so na primer afere, povezane z genetsko spremenjenimi organizmi in naravne katastrofe, kot je bila na primer epidemija hruševega ožiga. NIB je član evropske mreže laboratorijev, ki se ukvarjajo z genetsko spremenjenimi organizmi (ENGL) in ima predstavnika v EPPO (European Plant Protection Organization), ki ga je imenovala država. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter Ministrstvo za zdravstvo sta nominirala NIB kot nacionalni referenčni laboratorij za detekcijo genetsko spremenjenih organizmov v krmi in hrani. Smo tudi avtorizirani pri Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano kot diagnostični laboratorij za rastlinske patogene mikroorganizme.

Razmerje med temeljnim in aplikativnim raziskovanjem

NIB, ki je navadno podfinancirana ustanova na področju naravoslovja v Sloveniji, je bil močno vpleten v uporabo znanja zlasti za javni sektor. To je razvidno v različni meri pri posameznih programskih skupinah. Ker to predstavlja visokonapredne konzultantske storitve in analize z uporabo visoke tehnologije, bi radi povečali naše napore pri iskanju partnerjev v industriji za dolgoročno aktivno udeležbo v njihovih raziskovalno-razvojnih dejavnostih, ki bi v prihodnosti po možnosti pripeljalo do ustanavljanja podjetij joint venture spin-off. Industrijske partnerje najbolj privablja Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo.

Pomembni nevarnosti uspešne implementacije raziskovalne strategije sta kratkoročna naravnost in nezanesljivost financiranja. Kmalu bomo dosegli točko, na kateri bodo aplikativne raziskave, zasnovane na projektnem delu, postale protiproduktivne in bodo škodovalle znanstveni odličnosti ter izničile poslanstvo inštituta pri ustvarjanju najkakovostnejšega temeljnega znanja. Brez slednjega prenos znanja ne bo dosegel najvišje ravni in povratno bomo tako ogrozili tudi potencialne povezave s tehnologijami high-tech.

Neposredne raziskovalne povezave z ekonomskimi in s socialnimi potrebami

Pogodbeno sodelovanje poteka z javnim sektorjem, kot so ministrstva, in z odgovarjajočimi inšpekcijskimi službami. Poleg svetovanja in diagnostičnih aktivnosti jih predstavljamo v Evropi kot

strokovnjaki na področju znanosti v evropskih akcijah, kot je ERA NET, na področju sistemske biologije in zdravja rastlin. Sodelovanje z gospodarsko zbornico in s tehnološkimi družbami je zelo pomembno na področju farmacije, proizvajalcev hrane in podjetij, ki se ukvarjajo z varovanjem okolja. Uprava mora vzpodbuditi razvoj znanja na področju pravic intelektualne lastnine, marketinga in upravljanja, posebno med mladimi raziskovalci in podoktorski raziskovalci, da bi zaznali potrebo industrijskih partnerjev in da bi zaščitili pravice industrijske lastnine NIB. Poleg tega naraščajo napor za ustanavljanje podjetij spin-off pri upravljanju NIB.

Vzgoja in pedagoško delo imata tudi socialnoekonomski vpliv. V tem pogledu smo bistveno povečali svoj potencial. Največji uspeh je bila ustanovitev novega skupnega programa »Morska biologija« in sodelovanje pri drugih pedagoških programih.

Mednarodne integracije raziskav

V ocenjevalnem obdobju je močno naraslo mednarodno sodelovanje kot pomemben del prihodkov, ki dosega skoraj 10 % celotnega prihodka v letu 2007; slednje kaže tudi na višji ugled znanstvenikov NIB. Najpomembnejši in najuglednejši so EU-projekti, ki obsegajo 51,7 % vseh mednarodnih projektov v letu 2007. Drugi tip pogodb so evropske iniciative za transevropsko sodelovanje (INTERREG IIA in IIB), program LIFE in en projekt TEMPUS. Še večje povečanje pa zasledimo pri drugih projektih, kot so UNEP, INTERREG, FAO, ADRICOSM, COST, TWINING, ERA-NET in različne platforme. Po drugi strani pa istočasno zaradi nižjega finančnega učinka pada zanimanje za dvostranske projekte. Ne glede na to potekata ekstenzivna neformalna mednarodna izmenjava in mobilnost študentov, obiski znanstvenikov, vabljeni predavatelji itd. V tem pogledu posebno pozdravljamo zvišano število tujih do- in podiplomskih študentov (predvsem iz držav EU). Žal pa pomanjkanje virov in prostora v laboratorijih, posebno v biološkem središču, ne omogoča večjega sodelovanja uveljavljenih znanstvenikov v okviru sobotnega dopusta, kar bi brez dvoma povečalo znanstveni izkupiček. V tem obdobju smo začeli izvajati skupne študije in poletne šole, kar bomo v prihodnje še razširili in tudi tako internacionalizirali naše aktivnosti.

Interdisciplinarne in medinstitucionalne dimenzije raziskovalnega dela

Interdisciplinarnost je značilna za vse raziskovalne programe NIB. Raziskave Morske biološke postaje na primer obsegajo biološke, kemične in fizikalne vidike pa tudi matematično znanje pri modeliranju obalne cone. Medinstitucionalno formalno in neformalno sodelovanje je dobro v okviru vsakega programa, pri čemer so partnerji najuglednejši slovenski inštituti in fakultete pa tudi raziskovalno-razvojni laboratoriji in družbe. Sorazmerno dobre so tudi povezave v okviru biološkega centra z Oddelkom za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, s katerim skupaj načrtujemo povečanje površin na zdajšnji lokaciji. Smo tudi partnerji v obeh medinstitucionalnih centrih odličnosti okoljskih tehnologij in v centru odličnosti na področju farmacije in biotehnologije. V prihodnje pa moramo pospešiti bolj poglobljeno sodelovanje med oddelki NIB in vzpostaviti tesnejše sodelovanje med programskimi skupinami, da bi okrepiли notranjo sinergijo in uporabo infrastrukture kot skritega vira.

Raziskovalna infrastruktura, oprema in nepremičnine

Raziskovalni prostori in oprema ter drugi delovni pogoji kot pomembni elementi za uspešno raziskovalno delo so dobri za NIB na obeh lokacijah. Dolgoročno nameravamo vlagati približno 10 % prihodkov in presežek v raziskovalno in drugo opremo. Pri nabavi zelo drage opreme smo uspešni oblikovali konzorcije. Rekonstrukcija in gradnja Morske biološke postaje v Piranu, ki je trajala približno 6 let, se je končala s poslopjem, ki nudi odlične delovne pogoje in ki ustvarja možnosti za ekstenzivno sodelovanje z različnimi partnerji doma in v tujini. Prostori v Ljubljani so že problem zaradi hitre širitve NIB, tako da smo soočeni s takojšnjo potrebo po dodatnih prostorih. Vseeno pa je najdražja in moderna oprema dobro vzdrževana skladno s standardom ISO 17 025, tako da lahko služi raziskovalnemu namenu v okviru inštituta in zunaj njega v okviru infrastrukturnega programa NIB.

Dimenzije upravljanja in organizacije raziskovalnega dela

NIB skrbi za izboljšanje organizacije in kakovosti dela ter usposabljanje sodelavcev ne samo na znanstvenem področju, ampak tudi pri sistematičnem zagotavljanju kakovosti dela in upravljanja (z organizacijo internih delavnic v okviru skupin, s projektnim upravljanjem, z intelektualno lastnino itd.) in z drugimi profesionalnimi tečaji. V času, ki je predmet evalvacije, ni bilo finančnega primanjkljaja, kar kaže na dobro finančno upravljanje in administriranje. Vendar pa imamo občutek, da je treba intenzivneje širiti informacije v javnost, ker je bila ta dejavnost do zdaj občasna in slabo organizirana, predvsem zaradi pomanjkanja sredstev. Kljub temu pa smo v tem času ustvarili novo celostno podobo (logotip) in privlačno spletno stran, kar daje možnost za agresivnejšo promocijsko aktivnost. Od leta

2003 nadgrajujemo sistem kakovosti skladno standardom s ISO 9001 : 2000, ki nam ga je podelil mednarodno akreditiran SIQ. To je izboljšalo standarde in regulacijo upravljanja od zgoraj navzdol ter se izkazalo za uspešno ne samo v okviru poslovanja, ampak tudi za vsakega uslužbenca.

Analiza prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti (analiza SWOT)

1. Prednosti NIB

- Visokokakovostno temeljno raziskovanje, ki daje rezultate v ekspertizah na različnih področjih biologije, kompetentno svetovanje.
- Visoka stopnja interdisciplinarnosti.
- Visoka fleksibilnost in prilagajanje potrebam različnih partnerjev (uporabnikov znanja).
- Visokomotivirani sodelavci.
- Dobra infrastruktura – novi prostori na MBP v Piranu in sorazmerno dobra raziskovalna oprema (v Ljubljani).
- Povečana razpoznavnost v zadnjih letih.
- Zelo dobro mednarodno sodelovanje z veliko možnosti za njegovo povečanje.
- Dobro sodelovanje z raziskovalnimi in vsemi višješolskimi organizacijami v Sloveniji in tujini.
- Dobro razmerje med spoloma na vodilnih položajih (upravljanje, komisije in odbori).

2. Slabosti NIB:

- Ne zadostna površina laboratorijev – infrastrukture v Ljubljani in nezadostna raziskovalna oprema v Piranu.
- Preveliko število manjših projektov – razpršeno raziskovalno delo in negotovost javnega financiranja.
- Sorazmerno slabo razvito sodelovanje med oddelki, posebno med oddelkom v Piranu in oddelki v Ljubljani.
- Ne zadostno financiranje za razširjanje informacij, promocijo in aktivnosti, povezane z opozarjanjem javnosti.
- Ne zadostno poznavanje pravic intelektualne lastnine in patentiranja.

3. Priložnosti, ki jih zaznava NIB

- Raziskovalne usmeritve NIB so skladne s svetovno priznanimi problemi in temami 7. Okvirnega raziskovalnega programa EU, kot so:
 - ekologija, biodiverziteteta in varovanje naravne dediščine, podnebne spremembe, vodni viri, kakovost hrane.
 - Nevrobiologija in raziskave možganov, raziskave raka, sistemska biologija in bioinformatika.
- Inter- in transdisciplinarni projekti, povezani z družboslovnimi vedami, posebno na področju vpliva okolja na trajnostni razvoj itd.
- Nove možnosti za mednarodno sodelovanje v okviru visokošolskega izobraževanja (poletne šole, tečaji, skupni študijski programi).

4. Nevarnosti

- Znižanje stabilnega financiranja ARRS ogroža znanstveno odličnost.
- Visoke administrativne zahteve, posebno v okviru projektov EU, ki jih koordinira slovenska administracija.
- Omejitve zaposlovanja (za javni sektor) ožijo možnost za povečanje marketinških potreb NIB, projektnega upravljanja, širjenja informacij in promocije itd.
- Nizka raven javnega in političnega razumevanja pomena znanosti za razvoj Slovenije.

Sklepi:

Menimo, da smo dosegli zastavljene strateške cilje. Te dosežke so pohvalili tudi zunanji recenzenti (glejte priložo 6 in

http://www.nib.si/si/institut/kijz/splosni_podatki_o_institutu/program_dela/default.html).

V prihodnje bodo rezultati samoevalvacije ter komentariji in priporočila recenzentov vodili NIB k nadaljnjemu izpopolnjevanju svojih strateških aktivnosti.

Priloge:

- Priloga št. 1: Seznam zunanjih evalvatorjev z življenjepis**
- Priloga št. 2: Evalvacijsko poročilo zunanjega ocenjevalca za program Raziskave obalnega morja**
- Priloga št. 3: Evalvacijsko poročilo zunanjega ocenjevalca za program Rastlinska fiziologija in biotehnologija**
- Priloga št. 4: Evalvacijsko poročilo zunanjega ocenjevalca za program Združbe, odnosi in komunikacije v ekosistemih**
- Priloga št. 5: Evalvacijsko poročilo zunanjega ocenjevalca za program Ekotoksikologija, toksikološka genomika, karcinogeneza in ekoremediacija**
- Priloga št. 6: Evalvacijsko poročilo zunanjih ocenjevalcev za celotni NIB**
- Priloga št. 7: Seznam habilitiranih raziskovalcev na NIB**
- Priloga št. 8: Kadrovska struktura za obdobje 2004–2007**
- Priloga št. 9: Finančna struktura prihodkov za obdobje 2004–2007**
- Priloga št. 10: Sezname projektov za obdobje 2004–2007**
- Priloga št. 11: Sestava sklopov velike infrastrukturne opreme IP**
- Priloga št. 12: Seznam uporabnikov velike infrastrukturne opreme IP v obdobju 2004–2007**

Samoevalvacijsko poročilo za program P1-0237 »Raziskave obalnega morja«

Vodja: prof. dr. Alenka Malej

Glavni cilj **raziskovalnega** programa je razumevanje zapletene ekološke dinamike ter problemov onesnaževanja obalnih morij v povezavi z oceanografskimi pogoji in antropogenimi vplivi. Multidisciplinarne raziskave temeljijo na obsežnem terenskem delu na morju, ki ga dopolnjujejo laboratorijske raziskave in numerično modeliranje. Raziskovalne vsebine programa obsegajo plimsko in vetrno cirkulacijo obalnega morja z oceno vplivov na transport; večletne spremembe termohalinih lastnosti morja; dinamiko planktona s poudarkom na ekologiji škodljivih alg in pojavu cvetenja ter sluzenja morja, masovnem pojavljanju meduz in trofičnih povezavah v mikrobni zanki. Raziskave biodiverzitete so osredotočene na obalno ihtiofavno in mikrohabitatne preference. Pri raziskavah onesnaženosti je bilo največ pozornosti namenjenih oceni vplivov marikulture, uporabi novih bioesej testov in naprednih biomarkerjev. Med leti 2004-2007 smo objavili 37 izvernih znanstvenih člankov, 29 z IF (celotna MBP skupina 47 in 36 z IF), 29 prispevkov z znanstvenih konferenc, 51 povzetkov (mednarodne konference), 2 znanstveni monografiji in 3 poglavja v znanstvenih knjigah. Naša dela so bile citirana 289-krat brez avto-citativ (458 krat za celotno MBP skupino).

Raziskave in razvoj: Dejavnosti skupine Morske biološke postaje (MBP) v okviru programa zajemajo razvoj inovativne tehnologije in intenzivno raziskovanje na morju. Razvili smo številne nove terenske in laboratorijske tehnike ter metode, ki jih bomo v celoti vpeljali v času trajanja programa (2004-2008). Razvoj novega merilnega sistema oceanografske boje (neprekinjene *in situ* meritve in brezžični prenos izbranih oceanografskih in bioloških podatkov) vodi v postavitve vrhunskega opazovalnega sistema na morju. Razvili smo izvirne naprave za tekoče spremljanje fitoplanktonske sestave ter za nove bioeseje, ki temeljijo na meritvah fotosintetskih parametrov. Uspešen je bil tudi razvoj nizkocenovnega *in situ* video snemalnega sistema, ki smo ga uporabili za ocenjevanje abundance želatinoznega zooplanktona. Sestavili in preiskovali smo posebno prenosno komoro za *in situ* meritve redoks potenciala v sedimentih. Sad naših uspešnih razvojnih aktivnosti je tudi en patent. Razvili smo nove, ne-destruktivne *in situ* opazovalne metode, povezane s potapljanjem za *in vivo* raziskovanje morske biodiverzitete, ki omogočajo kartografijo ogroženih vrst in zelo pomembnih habitatov. Novo poslopje, katerega gradnja je bila zaključena spomladi 2006, nam je omogočilo tudi vzpostavitev laboratorijev za molekularno biologijo, radioizotopne meritve in meritve dinamike tekočin. Uvedli smo številne metode in tehnike, kot so sodobne molekularne tehnike, nove biomarkerje in radioaktivne (33-P) analize mikrobnega planktona.

Uporabne raziskave in širše dimenzije programa. Raziskovalna skupina se aktivno ukvarja z raziskavami obalnega morja, spremljanjem kakovosti morskega okolja in razvojnimi aktivnostmi za različne uporabnike. V skladu z nacionalno, evropsko in mednarodno zakonodajo izvajamo dolgoročni monitoring morja. Naše dejavnosti so relevantne za razvoj morske okoljske politike (Direktiva o vodah-WFD, Direktiva Morske strategije-MSD, uvajanje ekosistemskega pristopa, upravljanje z obalnim prostorom-ICZM), ocene vplivov na okolje (plinski terminal v Tržaškem zalivu) in pri uporabi raziskav morske biodiverzitete za upravljalne namene. Raziskovalci MBP so odgovorni za Nacionalni oceanografski podatkovni center (NODC) in kot Nacionalni referenčni morski center poročajo Evropski okoljski agenciji in regionalni enoti UNEP/MAP v Atenah. Veliko naporov je bilo vloženih v vzpostavitev in vzdrževanje sistema za meritve parametrov morja na oceanografski boji s prenosom podatkov na MBP. Podatki so javno objavljeni na naši spletni strani. Pomembna dejavnost je tudi ozaveščanje in širjenje rezultatov raziskav morja. Poleg poljudnoznanstvenih člankov, naše dejavnosti vključujejo: nastope v radijskih in TV oddajah, intervjuje za časopise, izdelavo CD-jev in pripravo drugih vsebin, vključno s spletno stranjo (www.mbss.org, več kot 200.000 obiskovalcev). Visoko kakovost teh aktivnosti potrjuje nagrada "Prometej znanosti", ki nam jo je podelila Slovenska znanstvena fundacija za odlično komunikacijo v znanosti. Pomembne so tudi izobraževalne dejavnosti saj 12 raziskovalcev programske skupine sodeluje pri dodiplomskih in podiplomskih programih na vseh štirih slovenskih univerzah. Pod mentorstvom naših raziskovalcev je med leti 2004-2007 diplomiralo 29 študentov, 4 so magistrirali, eden pa doktoriral. Člani programske skupine so v sodelovanju z Univerzo na Primorskem (Slovenija) in Univerzo v Trstu (Italija) razvili nov skupni magistrski študij "Morska biologija", ki se je pričel leta 2007/2008. Vodja raziskovalnega programa je tudi koordinatorica slovenske strani tega skupnega študija.

Mednarodna integracija. Skupino odlikujejo številna sodelovanja in produktivna interakcija z odličnimi skupinami iz EU ter ne-evropskih držav. Med 17 mednarodnimi projekti s skupnim prihodkom preko 667.000 € v obdobju 2004-2007 jih je 12 sofinancirala EU (5. in 6. FP, LIFE, INTERREG, TEMPUS). V okviru bilateralnih sporazumov Republike Slovenije je bilo 17 projektov izpeljanih z 18 partnerji iz 11 držav EU in 6 ne-evropskih držav. Med 2004-2007 smo organizirali 9 znanstvenih in strokovnih konferenc, vključno z zelo uspešno elektronsko konferenco z več kot 1200 sodelujočimi iz 46 držav.

Raziskovalci skupine so člani v naslednjih mednarodnih telesih: Bureau Central CIESM, MED POL in GEF (UNEP/MAP) koordinacija, IOC IP za škodljiva cvetenja alg, koordinacija CDB WG za obalno in morsko okolje ter GBIF, član Med GIG, EU WFD, član IO Slovenske zveze za geodezijo in geofiziko, člani uredniških odborov (5) ali uredniki (2) znanstvenih časopisov.

Finance. ARRS finančni viri (vključno z IC in mladimi raziskovalci) so predstavljali 58-69% letnih prihodkov skupine, delež se je v 2006-7 znižal. Tuji viri so se povečali od 9% leta 2004 na 17% leta 2007; drugi viri predstavljajo 17-25% skupnega prihodka MBP med 2004-2007. Pri ocenjevanju produktivnosti v smislu znanstvenih publikacij je potrebno upoštevati, da morajo raziskovalci za osnovno delovanje pridobiti velik delež zunanjih sredstev (vključno s posrednimi izdatki).

Infrastruktura in oprema. Novo poslopje je bilo po petih letih gradnje dokončano spomladi 2006. V tem obdobju smo delovali dobesedno sredi gradbišča. Kar dvakrat smo morali preseliti opremo, kar je resno vplivalo na raziskovalno produktivnost skupine. Sedanji delovni pogoji so zelo dobri, osnovna oprema je na voljo, vendar imamo zaradi oddaljenosti naše lokacije (v Piranu) manjše možnosti za uporabo večje instrumentalne opreme v Ljubljani.

Samoevalvacijsko poročilo za program 0165-0105: »Rastlinska fiziologija in biotehnologija«

Vodja: prof. dr. Maja Ravnikar

Raziskovalne aktivnosti: Glavni cilj je razumevanje interakcij med gostitelji in mikroorganizmi, s poudarkom na gensko spremenjenih organizmih (GSO), mikroorganizmih in škodljivcih. Uporabljamo kompleksne pristope raziskovanja s kombiniranjem podatkov pridobljenih z uveljavljenimi molekularnimi metodami, elektronsko mikroskopijo, biokemijskimi metodami in biokulturami, kakor tudi z novimi metodami kot so orodja systemske biologije (genomika, proteomika, biostatistika in bioinformatika). Z uporabo mikročip tehnologije in PCR v realnem času smo določili več genov vpletenih v obrambni odgovor rastlin; gene vključene v odgovor v stres, fotosintezo, metabolizem ogljikovih hidratov in sekundarnih metabolitov. Potrdili in določili smo vpletenost različnih signalnih molekul, ki so znane kot akterji v interakcijah rastlin in mehanizmih odpornosti. Razvili in modificirali smo veliko število novih molekularnih metod za diagnostiko GSO in patogenih mikroorganizmov, kakor tudi razvoj in izvedbo kvantitativne in kvalitativne analize genske ekspresije v različnih bioloških sistemih (rastline, mikroorganizmi, vretenčarji in nevretenčarji). Sodelavci Oddelka za biotehnologijo in systemsko biologijo (FITO) smo objavili 77 znanstvenih člankov, od tega 61 citiranih v revijah z SCI: 24 v prvem kvartilu, ter po eno znanstveno in strokovno monografijo, štiri poglavja v znanstvenih knjigah priznanih mednarodnih založb in 7 poglavij v strokovnih monografijah.

Raziskave za razvoj: Izvajamo aplikativne raziskave in diagnostične storitve za potrebe ministrstev odgovornih za kmetijstvo, okolje, obrambo in zdravje, kar se nadgrajuje z našim svetovanjem in udeležbo v vladnih, Evropskih in drugih mednarodnih telesih kot so EPPO (Evropska organizacija za varstvo rastlin), ENGL (smo članica Evropske mreže GSO laboratorijev), CEN in v projektih ERA NET (EUPHRESKO in ERASysBio) ter Tehnoloških platformah (Plants for the Future in Food Health). Udeleženi smo tudi pri predsedovanju Slovenije EU. Sodelovanje z mnogimi podjetji je izredno pomembno, še posebno intenzivno pa je z visokotehnološkimi podjetji kot so Lek Sandoz, Bia Separations in Optotek. Sedem sodelavcev izvaja pedagoško aktivnost na Univerzah v Ljubljani, Novi gorici in Mariboru. Bili smo mentorji pri 11 doktorskih nalogah, magisteriju in 23 diplomskih nalogah.

Mednarodno sodelovanje: Znanstvena odličnost in relevantna raziskovanja se odražata tudi v izvajanju številnih mednarodnih projektih (4 EU OP, 16 bilateral, 4 COST) in s članstvom v mednarodnih združenjih. Smo ustanoviteljski člani Mednarodnega združenja rastlinskih bakteriologov, svetovalci v EU misijah na Kitajskem, Italiji in Jordaniji (FVO).

Zaposleni: Od skupno 34 zaposlenih, je 15 raziskovalcev z delom svojih aktivnosti vpetih v raziskovalni program 0165 (4,1 FTE), ostalih 19 je zaposlenih izključno na drugih projektih. Rast zaposlenih od leta 2004 ko je oddelek štel 24 ljudi je predvsem posledica povečanja raziskovalno-razvojnega dela za podjetja in mednarodnih projektov. Poleg zaposlenih raziskovalcev iz Francije in Španije smo gostili za daljše obdobje raziskovalce iz Velike Britanije, Češke, Makedonije, Bosne, Italije, Francije in Hrvaške.

Finance: Izvajali smo 70 različnih projektov. Prihodek od raziskovalnih projektov in programa, ki jih financira ARRS predstavlja od 57% v letu 2004 do 43% v letu 2007, ko smo zabeležili 10% sredstev iz mednarodnih projektov, 10% iz projektov s podjetji, ostalo pa so predstavljala sredstva drugih javnih financerjev.

Razmerje med temeljnimi raziskavami in aplikacijo je 60 / 40 %.

Raziskovalna infrastruktura: je sodobna; najnovejšo in najpomembnejšo raziskovalno opremo vzdržujemo v okviru instrumentalnega Centra PLANTA v sistemu ISO 17025, kar skupaj z visokokvalificiranimi operaterji zagotavlja odlične rezultate. Smo partner v Centru za funkcijsko genomiko in mikročipe in Centru odličnosti v biotehnologiji in farmaciji.

SWOT analiza:

1. Prednosti: Raziskave na Oddelku odlikuje izjemna interdisciplinarnost, močna povezava s centri znanja v Sloveniji in na tujem, ministrstvu in podjetji.

2. Slabosti: pomanjkanje prostora.

3. Možnosti: ustanovitev visoko tehnološkega spin-off podjetja.

4. Nevarnosti: odsotnost stabilnega financiranja in nizkega dela programskega financiranja v primerjavi z izredno velikim številom malih projektov (1-3 leta) povzroča težave pri fokusiranju raziskovalcev.

Samoevalvacijsko poročilo za program P1-0255: »Združbe, odnosi in komunikacije v ekosistemih«

Vodja: prof. dr. Anton Brancelj

Program vključuje temeljne, aplikativne in razvojne raziskave na področju: (a) temeljnih mehanizmov komunikacije, (b) neurobiologije, (c) odnosov med okoljem in organizmom, (d) medvrstnih odnosov, (e) biodiverzitete ter (f) celovitih raziskav v ekosistemih. Raziskave potekajo v skladu s programom in ni potreb sprememb programa. Rezultati in dinamika raziskav so prikazani v letnih poročilih. Program, financiran v obsegu 6 FTE, izvajajo raziskovalci Nacionalnega inštituta za biologijo (odd. za raziskovanje sladkovodnih in kopenskih ekosistemov ter odd. za entomologijo) in Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Vanj je vključenih 14 raziskovalcev z doktoratom, 3 strokovni sodelavci, 1 tehnik ter 7 mladih raziskovalcev. Za obdobje 2004 - 2007 je bila značilna hitra rast programske skupine; od 9 raziskovalcev z doktoratom v letu 2004 do 14 v letu 2007. Večina jih prihaja iz vrst mladih raziskovalcev, ki so končali svoje izobraževanje v okviru programa "Mladi raziskovalci RS". Nekateri med njimi so nadaljevali svoje delo na ustanovah v tujini (The University of Cambridge) ali pa so se zaposlili v industriji. Trenutno se v okviru programa usposablja 10 kandidatov.

Bazične raziskave so glavna dejavnost programske skupine. Poleg temeljnega programa je v obeh oddelkih potekalo v obdobju 2004 - 07 še 12 bazičnih ter 3 po-doktorski projekti. Rezultati dela so razvidni iz bibliografije (SICRIS). Od skupno 96 znanstvenih člankov jih je 51 (53.5 %) objavljenih v revijah s faktorjem vpliva (IF) (od tega 19 v prvem kvartilu) in so skupaj dosegli 52 normaliziranih citatov. Pri 31 člankih z IF (od skupno 51), so člani programske skupine vodilni (oz. prvi) avtorji. V istem obdobju so tudi (so)avtorji ene knjige in 6 poglavij v znanstvenih knjigah.

Člani programske skupine so usmerili svojo dejavnost v povečevanje mednarodnega znanstvenega sodelovanja v okviru bilateralnih projektov: z ZDA (4 projekti), s Kanado (2 projekta), s Kitajsko (2 projekta), z Veliko Britanijo (2 projekta) in z Rusijo (1 projekt). Mednarodno sodelovanje je potekalo tudi v sklopu Okvirnih EU projektov (FW4 in FW6), INTERREG (3 projekti), Marie Curie, NATO, Royal Society, Ad futura štipendij, itd. V Sloveniji so člani programske skupine sodelovali zlasti z Geološkim zavodom RS, Institutom Jožef Stefan ter Kmetijskim inštitutom RS, na mednarodnem nivoju pa z Univerzami: Cardiff (UK-Wales), California Riverside (ZDA), Würzburg, Göttingen in Frankfurt (Nemčija), Karl-Franzens Graz (Avstrija), Ghent (Belgija) in The University College of London (Anglija). Tudi v prihodnje bo mednarodno sodelovanje ostalo ena od glavnih prioritet programske skupine.

Programska skupina je razširila raziskave na nekatera nova področja, kot so raziskave imunskega sistema ter vedenje pri čebelah, uporaba novih laserskih tehnologij, nove tehnike merjenja porabe kisika ter vsebnosti maščobnih kislin v vodnih organizmih ter povečali prenos teoretičnega znanja h končnim uporabnikom (zlasti na področju raziskav v ekosistemih).

Aplikativne raziskave, prenos ter razvoj novih znanj in tehnologij, skupaj s pedagoškimi procesi na različnih nivojih univerzitetnega študija so najpomembnejša področja, na katerih so člani programske skupine prispevali dodano vrednost k socio-ekonomskemu razvoju družbe.

Trajnostno upravljanje z jezeri v Sloveniji je bil eden od osrednjih problemov obravnavanih v okviru INTERREG projekta Alpska jezera, ki se je vsebinsko tesno navezoval na program. Za nacionalne institucije (kot sta ARRS in MOP), so člani programske skupine izvedli več izvedenskih nalog, predvsem vezanih na raziskave biodiverzitete ter Naturo 2000. Izvajali so tudi monitoring o stanju populacij sladkovodnih deseteronožnih rakov, hroščev ter ptic, vključno z raziskavami populacije bele štoklje, ki poteka na vseevropski ravni. Laserska tehnologija je bila uspešno prenesena v biološke raziskave na področju entomologije.

Šest članov programske skupine je vključenih v pedagoški proces na Univerzah v Ljubljani, Mariboru ter Novi Gorici, kjer so sodelovali tudi pri prenovi programov v skladu z Bolonjsko deklaracijo. Le-ta je obsegala področja statistike, računalništva, entomologije, ekologije, fiziologije živali, ekofiziologije ter komunikacij.

SWAT analiza: **Moč** programa je v medoddelčni ter interdisciplinarni dejavnosti, usmerjenosti v bazične raziskave, mednarodni rapoznavnosti (citiranosti) ter sodelovanju, visoki strokovnosti na področjih zoologije, taksonomije, ekologije, fiziologije in entomologije ter dobri infrastrukturni opremljenosti. **Šibkost** programa je v njegovem razvoju v okolju z manjšim poslušom za bazične raziskave, mladi sestavi programske skupine, dolgim odzivnim časom raziskovalne skupnosti na nekaterih raziskovalnih področjih – zlasti ekologiji. Nekatero tehnike (genetika) so tik pred uporabo v programu. Več pozornosti potrebujejo stiki z javnostjo ter samo-promocija. **Priložnost** programske skupine je dobra tehnična opremljenost, razvoj novih metod ter interdisciplinarni pristop za reševanje problemov na mikro (organizem) ter makro (ekosistemi) nivoju kot tudi lokalni ter mednarodni pristop. To povečuje prenos znanja h končnim uporabnikom (zlasti lokalne skupnosti ter manjša podjetja) ter vzpodbuja nove raziskave. Glavna **grožnja** programa je zmanjševanje denarne podpore v okviru morebitne preusmeritve raziskav na lokalnem (inštitut) ali splošnem (država) nivoju.

Samoevalvacijsko poročilo za program P1-0245: »Ekotoksikologija, toksikološka genomika, karcinogeneza in ekoremediacija: sonaravno zdravljenje bioloških sistemov«
Vodja: prof. dr. Tamara Lah Turnšek

Žarišče **znanstvene aktivnosti** je iniciacija in razvoju raka kot posledica porušenega ravnotežja med okoljskimi kancerogeni in antikancerogeni, ki ga raziskujemo z vidika genetske toksikologije, biologije raka in ekotoksikologije. Ker je okolje tesno povezano z zdravjem človeka, interdisciplinarna ekspretna znanja te skupine omogočajo nove pristope za raziskavo kompleksnih interakcij med okoljskimi in genetskimi vplivi na razne organizme, tudi na človeka. V evaluacijskem obdobju smo povečali število kvalitetnih publikacij (skupaj 50, glej COBBIS/SICRIS). Znanstveni dosežki so: (a) nove vloge lizosomalnih encimov v apoptozi glioblastomov, ki lahko izboljšajo terapevtske metode, (b) ugotovitev značilnega prognostičnega vpliva nestina, markerja matičnih celic, za preživetje pacientov, zdaj predlagan za uporabo v klinični praksi, (c) serija publikacij, ki odkrivajo nove mehanizme delovanja ksantohumola iz hmelja proti raku, (d) takojšen odmev z zgodnjim citiranjem članka o genotoksičnih učinkih mikrocistinov in (e) precejšnja pozornost znanstvenih krogov na novo teorijo o razpadu cianobakterijskih cvetov. Povečano število vabljenih poglavij v knjigah in vabljenih predavanj in 45% porast citiranosti - kažejo na porast znanstvene odmevnosti v zadnjih letih (2004-2007).

Raziskovanje in razvoj obsega sorazmerno velik in pomemben del našega delovanja. Zaradi sprejemanja nove zakonodaje na področju kemijske varnosti v EU, smo razvili nove testne sisteme toksičnosti in genotoksičnosti (nove človeške celične linije, test na zarodkih rib cebrec). Na drugi strani razumevanje razpada cianobakterijskih cvetov lahko pripomore k ekoremediaciji onesnaženih voda. Končno, raziskave v okviru SYSTHER projekta, namenjenega komercialni uporabi, bodo pokazale potencialne možnosti za uporabo izvornih celic v terapiji raka.

Razmerje med temeljnimi in uporabnimi projekti je že znatno obrnjeno v prid slednjim, (4.9 proti 5.7 FTE, priloga 9 Poročilo NIB), kar ogroža učinek temeljnih raziskav. Žarišče uporabnih raziskav tega programa je v znanstveni pomoči pri upravljanju z vodnimi viri v Sloveniji in prenosu evropske zakonodaje v Slovenijo, kar ima velik družbeno-ekonomski vpliv na trajnostni razvoj. Uporabni projekti o bioloških značilnostih površinskih voda poročajo o splošni kvaliteti voda in identificirajo vire vodnega onesnaženja. **Širše** torej s programom sodelujemo pri splošnem upravljanju z vodnimi viri v Sloveniji in tujini, kar je povezano s klimatskimi spremembami, ki lahko pomenijo novo dimenzijo in priložnost za naše raziskave.

Direktna povezava z družbeno-ekonomskimi potrebami je nižja kot v prejšnjem obdobju, ker smo zaključili z raziskavami na hmelju. Sedanje pogodbe z industrijskimi partnerji so omejene na testiranje toksičnosti in genotoksičnosti za ocenjevanje kvalitete pitne vode in farmacevtskih proizvodov (priloga 10, Poročilo NIB). Pomemben vidik družbeno ekonomskih učinkov je izobraževanje; trije starejši raziskovalci poučujejo na vseh bolonjskih stopnjah na univerzah in eden je član usklajevalne študijske skupine, ki je postavila novi program Okoljska zaščita in ekotehnologija, ki se je začel leta 2007 v Velenju.

Širjenje naših rezultatov v javnost in promocija programa je uspešna, vendar bi oboje lahko izboljšali.

Mednarodno sodelovanje je živahno. Čeprav nam je iz prejšnjega obdobja ostalo le nekaj bilateralnih povezav, se poslužujemo novih virov kot je sodelovanje z Ad Futuro za mlade raziskovalce, ki sodelujejo v mednarodnem doktorskem izobraževanju. EU projekti: 1 COST projekt, projekt "HEPDNA" (7 partnerjev), eden od 36 partnerjev (8 iz industrije) v projektu "CANCERDEGRADOME". Nedavno nam je pet-letno financiranje Virtualnega inštituta na projektu "SYSTHER", ki ga izvajamo z Oddelkom FITO-NIB, omogočilo razširitev raziskav matičnih celic in uvajati bioinformatične pristope v naših raziskavah. Sodelavci programa smo organizirali tri mednarodne konference z okoli 150 sodelujočimi, to je «Mednarodni kongres genetskega društva» in dve »Konferenci o eksperimentalni in translacijski onkologiji« ki so pokazale ne le visoko mednarodno aktivnost in priznanje sodelujočih, ampak tudi upravne in organizacijske sposobnosti starejših raziskovalcev skupine.

Med-inštitutsko sodelovanje v Sloveniji je dobro, naši partnerji so formalno ali neformalno iz IJS, UNG, UKC, FFA in drugih inštitucij. Smo tudi partnerji v Centru odličnosti okoljske tehnologije, a potrebno je spodbujati tudi nove povezave.

Med-oddelčno sodelovanje je dobro, a bi ga bilo potrebno povečati. Za doseganje skupne sinergije, ki je lahko eden od skritih virov na NIB, je potrebno vzpostaviti tesnejše sodelovanje z **oddelkoma** EKO, MBP.

Raziskovalno osebje postopno dosega vedno višjo znanstveno in strokovno kvaliteto. Tedenske med-oddelčne predstavitve aktivnosti in diskusije vzpodbujajo znanstveno izobraževanje in komunikacijo, prispevajo pa tudi k viziji in načrtovanju smeri raziskovanja. V zadnjih treh letih je 6 mladih raziskovalcev začelo doktorski študij. Med petimi doktoranti, ki so v tem času doktorirali na tematiki našega oddelka, sta dva ostala zaposlena kot po-doktorska sodelavca, ostali pa so se zaposlili v podobnih inštitucijah na njihovem področju znanosti

Finance (App. 9). Financiranje iz ARRS predstavlja kakih 60% naših prihodkov, pri čemer je največji problem cena raziskave (materiali in dobave), ki je precej višja kot jo predvidevajo finančni modeli ARRS. Ker je na programu le 2 od 16FTE, smo prisiljeni prijavljati razpršene raziskovalne projekte, ki ne spadajo v naše glavne raziskovalne smeri, kar že ogroža znanstveno odličnost.

Oprema in infrastruktura – dobro opremljeni moderni laboratoriji, vendar veliko pomanjkanje laboratorijskega prostora, kar onemogoča dobro organizacijo in koordinacijo raziskovalnega dela. **Upravno** delamo po projektni organizaciji in standardih ISO-9000, ki so osnova za nadaljnji razvoj za pridobitev GLP, predvsem pomembno za področje standardiziranega testiranja genotoksičnosti.

Samoevalvacijsko poročilo Infrastrukturnega programa Nacionalnega inštituta za biologijo (IP NIB)

Vodja: dr. Maruša Pompe-Novak

Infrastrukturni program Nacionalnega inštituta za biologijo (IP NIB) sestavljata dva programsko in organizacijsko zaključena infrastrukturna centra: Infrastrukturni center Planta (IC Planta), ki deluje v okviru Oddelka za biotehnologijo in sistemsko biologijo Nacionalnega inštituta za biologijo, in Infrastrukturni center MBP (IC MBP), ki deluje v okviru organizacijske enote Morska biološka postaja Nacionalnega inštituta za biologijo.

Veliko infrastrukturno opremo IC MBP sestavljata dva sklopa: a) Raziskovalno plovilo PI-800 »Sagita« s sodobno navigacijsko in raziskovalno opremo, različnimi vzorčevalniki, akustičnim tokomerjem in sodobno, multiparametrično sondo ter b) Oceanografska boja z meteorološkimi merilnimi instrumenti, multiparametričnimi sondami in akustičnim tokomerjem. Veliko infrastrukturno opremo IC Planta pa sestavljajo trije sklopi velike opreme: a) Transmisijski elektronski mikroskop s CCD kamero ter ultramikrotomi s pripadajočo opremo, b) aparature za izvedbo PCR v realnem času s pripadajočo opremo in robotom za nanašanje ter c) sistem za gojenje rastlin in tkivnih kultur (komplet rastnih komor in karantenski rastlinjak z vso pripadajočo opremo) (Priloga 11; www.nib.si).

Preko IP NIB je potekal nakup velike raziskovalne opreme z združevanjem sredstev več virov in institucij, pri čemer je naš najpomembnejši partner Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Oprema se uporablja tudi za manjše raziskovalne programe, projekte in zunanje uporabnike, ki nimajo možnosti nabave in vzdrževanja tako drage opreme. Zaradi tako široke možnosti uporabe je raziskovalna oprema IP NIB polno izkoriščena.

IP NIB svojo veliko infrastrukturno opremo stalno dopolnjuje in posodablja. V obdobju 2004 – 2007 smo nadgradili vseh pet sklopov velike opreme IP NIB, med drugim z nabavo ultramikrotoma za rezanje zmrznjenih vzorcev, nove aparature za izvedbo PCR v realnem času, prenosne aparature za izvedbo PCR v realnem času, robota za nanašanje in novega karantenskega rastlinjaka, temeljito pa smo posodobili plovilo in oceanografsko bojo. Tako smo z lastnimi investicijami povečali skupno vrednost opreme iz 1.497.211,01 EUR na 2.009.442,42 EUR, to je za 34% v zadnjih štirih letih. S 1.1.2008 pa so bila aktivirana še dodatna osnovna sredstva v skupni višini ~100.000,00 EUR, kar od leta 2004 skupno pomeni povečanje vrednosti opreme za 40% (Priloga 11; www.nib.si).

V obdobju 2004 – 2007 se je delež uporabe velike infrastrukturne opreme za projekte, ki sta jih financirala Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) ali resorno ministrstvo, gibal med 62% in 68%, delež uporabe za projekte s trga pa med 32% in 38%.

Število uporabnikov infrastrukturne opreme IP NIB na leto je naraščalo s povprečno letno stopnjo 5% in se je od leta 2004 do leta 2007 povečalo za 16%. Skupaj je v obdobju 2004 – 2007 veliko infrastrukturno opremo IP NIB uporabljalo 176 različnih uporabnikov, od tega 66% iz lastne raziskovalne organizacije (RO) in 34% iz drugih RO (Priloga 12; www.nib.si). Infrastrukturna oprema IP NIB se je uporabljala za izvajanje raziskovalne dejavnosti preko 20 različnih raziskovalnih skupin iz več kot 8 različnih RO, pri čemer so bile tematike raziskav in analiz izjemno raznolike. Infrastrukturna oprema IP NIB služi kot podpora raziskovalni dejavnosti, državnim organom, podjetjem in pedagoški dejavnosti. V obdobju 2004 – 2007 se je uporabljala za izvajanje 18 raziskovalnih programov in 19 raziskovalnih projektov, ki jih je financirala ARRS, za izobraževanje 32 mladih raziskovalcev ter za izvajanje 42 mednarodnih raziskovalnih projektov, od tega 12 EU projektov 5. in 6. okvirnega programa. Uporabljala se je za izvajanje 10 aplikativnih projektov za gospodarska podjetja, 10 aplikativnih projektov, katerih naročniki so bili različna ministrstva in agencije, ter za izvajanje 12 projektov za podporo vladnih organov ali za izvajanje javne službe drugim resorjem. Poleg tega se je uporabljala kot podpora za izvajanje 19 predmetov osmih študijskih programov treh univerz.

IP NIB zagotavlja sodelovanje med raziskovalci različnih raziskovalnih programov, projektov in institucij, kakor tudi povezovanje raziskovalcev z uporabniki raziskav iz vrst drugih proračunskih uporabnikov in industrije ter stik s pedagoškim procesom. IP NIB pomeni osnovo za sodelovanje v številnih evropskih in drugih mednarodnih projektih. Z moderno in dobro vzdrževano (v skladu z ISO 17025) raziskovalno opremo IP NIB se izvaja vedno večje število projektov, katerih naročniki so podjetja, ki pričakujejo dokazila o kontroli kvalitete za izvajanje uslug. Oprema IP NIB pa služi tudi za podporo tehnološkemu razvoju ter za razvoj metod in za izvajanje specializiranih analiz. Hkrati IP NIB zagotavlja infrastrukturno povezavo NIB z različnimi slovenskimi in evropskimi mreženji. Znotraj IP NIB poteka tudi razvojno delo, katerega plod je pridobitev patenta in izdelava modela s pomočjo gruče numeričnih računalnikov.

Raziskave in analize, ki so v obdobju 2004 – 2007 uporabljale infrastrukturno opremo IP NIB so pomembno prispevale k povečevanju kvalitete življenja, ozaveščanju o okoljski problematiki in s svojo odmevnostjo k oblikovanju javnega mnenja. Tak primer je spletna stran (buoy.mbss.org) oceanografske boje, kateri je v obdobju 2004 - 2007 število obiskov naraslo z ~9.000 na ~25.000.



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 1:

Seznam zunanjih evalvatorjev s CV-ji

Marine Biology Station

Vodja / Head: prof. dr. Alenka Malej

Evaluator:

Prof. dr. Serena FONDA UMANI

Department of Biology
University of Trieste
via Valerio 28/A
34143 Trieste, Italy
labbioma@units.it

Department of Biotechnology and Systems Biology

Vodja / Head: prof. dr. Maja Ravnikar

Evaluator:

dr. Guy VAN DEN EEDE

Head of Biotechnology & GMOs Unit
European Commission
Directorate General Joint Research Centre
Institute for Health and Consumer Protection
TP 331 – Ispra, Italy
Guy.VAN-DEN-EEDE@ec.europa.eu

Department of Freshwater and Terrestrial Ecosystems Research

Vodja / Head: prof. dr. Anton Brancelj

Evaluator:

prof. dr. Henri J. DUMONT

Research group Limnology
Department of Biology, Ghent University
K. L. Ledeganckstraat 35
B-9000 Gent, Belgium
henri.dumont@ugent.be

Department of Entomology

Vodja / Head: prof. dr. Andrej Čokl

Evaluator:

dr. Michel RENOU

Assistant Director
UMR - Physiologie de l'Insecte
Signalisation et Communication
INRA, Route de Saint Cyr
78026 Versailles Cedex, France
michel.renou@versailles.inra.fr

Department of Genetic Toxicology and Cancer Biology

Vodja / Head: doc. dr. Metka Filipič

Evaluator:

prof. dr. Elke ANKLAM

Director
Institute for Health and Consumer Protection
European Commission
Directorate General Joint Research Centre
TP 202, Via E. Fermi, 1
I-21020 Ispra, Italy
Elke.ANKLAM@ec.europa.eu

Prof. Serena FONDA graduated in Biological Science in 1973 at the University of Trieste, Italy. After completing her studies, she received a research fellowship in Ecology from the same University, where she became first Lecturer of Ecology (1981), then Associate Professor (1991) and then full Professor of Marine Biology (2005). From 1992 to 2005, she was the Director of the Laboratory of Marine Biology, located in Trieste and employing about 40 people, a non-profit Research Institute. She has been a Visiting Professor at Scripps Institution of Oceanography (University of California), Horn Point Environmental Laboratory (University of Maryland), Marine Laboratory of Villefranche-sur-Mer (University Paris VI), Marine Laboratory of Aragò (University of Perpignan), College of Fishery (University of Tromsø), University of Athens. Her professional interest concerns mainly the ecology of marine plankton, and more in general marine bio-geo-chemical fluxes, with special reference to the Adriatic Sea. She has taken active part in a significant amount of field research, participating in several oceanographic cruises in the Mediterranean Sea, in the Strait of Magellan (Chile), in the Chesapeake Bay (USA) and in the Antarctica (Ross Sea). She has been acting as team leader for about 20 regional, national and international research projects. She has published more than 250 scientific works (more than 80 in peer-reviewed journals) in her field of interest, and has advised about 85 graduate and 20 PhD students at her home University and elsewhere.

Relevant references:

- Benovic A, **Fonda Umani S**, Malej A, Specchi M (1984) Net zooplankton biomass of Adriatic Sea. *Mar Biol*, 79: 209-218
- Serrazanetti GP, Conte LS, Carpené E, Bergami C, **Fonda Umani S** (1991) Distribution of aliphatic hydrocarbons in plankton of Adriatic Sea open waters. *Chemosphere*, 23(7): 925-938
- Milani L, **Fonda Umani S** (1992) Mucilaginous agglomerations in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic Sea): analysis of the micro-zooplankton populations in the period June-August 1989. *Sci Tot Environ(suppl)*: 569 - 580
- Cabrini M, **Fonda Umani S**, Honsell G (1992) Mucilaginous aggregates in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic Sea): analysis of phytoplankton communities in the period June-August 1989. *Sci Tot Environ(suppl)*: 557 – 568
- Serrazanetti GP, Pagnucco C, Conte LS, Artusi R, **Fonda Umani S**, Bergami C (1994) Sterols and fatty acids in zooplankton of the Gulf of Trieste. *Comp Biochem Phys* 107 B 3: 443 - 446
- Cataletto B, **Fonda Umani S** (1994) Seasonal variations in carbon and nitrogen content of *Acartia clausi* (Copepoda, Calanoida) in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic Sea). In: *Ecology and Morphology of Copepods*. (FD Ferrari, BP Bradley eds). *Hydrobiologia* 292/293: 283 - 288
- Monti M, Welker C, Della Valle G, Casaretto L, **Fonda Umani S** (1995) Mucous aggregates under natural and laboratory conditions. *Sci Tot Environ* 165: 145 – 154
- Degobbis D, **Fonda Umani S**, Franco P, Malej A, Precali R, Smolaka N (1995) Changes in the northern Adriatic ecosystem and hypertrophic appearance of gelatinous aggregates. *Sci Tot Environ* 165: 43 - 58
- Monti M, **Fonda Umani S** (1995) Tintinnids in Terranova Bay - Ross Sea During Two Austral Summers (1987/88 and 1989/90). *Acta Protozool* 34: 193-201.
- Cataletto B, Feoli E, **Fonda Umani S**, Sun Chen Yong (1995) Eleven years netzooplankton community in the Gulf of Trieste: time series analysis. *ICES J mar Sci* 52: 669 – 678
- Cataletto B, Feoli E, **Fonda Umani S**, Monti M, Pecchiar I (1996) Analyses of relationships between mucous aggregates and phytoplankton communities in the Gulf of Trieste (North Adriatic Sea) by multivariate techniques. *PSZN Mar Ecol* 17: 291 – 308
- **Fonda Umani S** (1996) Pelagic biomass and production in the Adriatic Sea. In: *The European Anchovy and its Environment* (J Palomera, P Rubies eds) *Sci Mar* 60 (suppl): 65 – 77
- Monti M, Welker C, **Fonda Umani S** (1996) Effects of synthetic zeolite "A" and polycarboxylates on quality and quantity of diatom mucous exudates. *Chemosphere* 32(9): 1741 – 1754
- Ban S, Burn C, Castel J, Chaudron V, Christou E, Escribano R, **Umani SF**, Gasparini S, Ruiz FG, Hoffmeyer M, Ianora A, Kang HK, Laabir M, Lacoste A, Miralto A, Ning X, Poulet S, Rodriguez V, Runge J, Shi J, Starr M, Uye S, Wang Y (1997) The paradox of the diatom - copepod interaction. *Mar Ecol Progr Series* 157: 287 - 293
- Mozetic P, **Fonda Umani S**, Cataletto B, Malej A (1998) Seasonal and inter-annual plankton variability in th Gulf of Trieste (northern Adriatic). *ICES J mar Sci* 55: 711 –7
- **Fonda Umani S**, Monti M, Nuccio C (1998) Microzooplankton biomass distribution in photic and aphotic layers in the Ross Sea. *J Mar Syst* 17(1-4): 287 - 302.

- Culverhouse PF, Herry V, Reguera B, Gonzales-Gil S, Williams R, **Fonda Umani S**, Cabrini M, Parisini T, Ellis R (2002) Dinoflagellate categorisation by artificial neural Network (DICANN). *Sea Technol* 43(12): 39-46
- **Fonda Umani S**, Accornero A, Budillon G, Cappello M, Tucci S, Cabrini M, Del Negro P, Monti M, De Vittor C (2002). Particulate matter and plankton dynamics in the Ross Sea polynya of Terra Nova Bay during the austral summer 1997/98. *J Mar Syst* 36(1-2): 29 – 49.
- Cabrini M, Andri M, Cok S, Pecchiar I, **Fonda Umani S** (2002) Carbon partitioning among the first trophic levels in the North Western Adriatic basin. *Chem Ecol* 18: 95 – 105
- Vichi M, Oddo P, Zavatarelli M, Colucelli A, Coppini G, Celio M, **Fonda Umani S**, Pinardi N (2003) Calibration and validation of a one-dimensional complex marine biogeochemical fluxes model in different areas of the northern Adriatic shelf. *Ann. Geophys* 21: 413-436
- **Fonda Umani S**, Beran A (2003) Seasonal variations in the dynamics of microbial plankton communities: first estimates from experiments in the Gulf of Trieste, Northern Adriatic Sea. *Mar Ecol Progr Series* 247: 1 - 16
- Vadrucci MR, Vignes F, Fiocca A, Basset A, Sanpapia I, Carrada G, Cabrini M, **Fonda Umani S** (2003) Space-time patterns of co-variation of biodiversity and primary production in phytoplankton guilds of coastal marine environment. *Aquat Conserv Mar Fresw Ecosyst* 13: 489 – 506
- Corinaldesi C, Crevatin E, Del Negro P, Marini M, Russo A, **Fonda-Umani S**, Danovaro R (2003) Large scale spatial distribution of virioplankton in the Adriatic Sea. *Appl Environ Microb* 69(5): 2664-2673
- Bergamasco A, Defendi V, Del Negro P, **Fonda Umani S** (2003) Bacterial activity and physical structure during an ISW overflow event at the Ross Sea continental shelf-break. *Antarct Sci* 15(3): 405-411
- Cantoni C, Cozzi S, Pecchiar I, Cabrini M, Mozetic P, Catalano G, **Fonda Umani S** (2003) Primary production and inorganic Nitrogen uptake in a shallow coastal Sea (Gulf of Trieste, Northern Adriatic Sea). *Oceanol Acta* 26(5/6): 565 –575
- Solis-Weiss V, Aleffi F, Rossin P, Bettoso N, Orel G, **Fonda Umani S**. (2004) Effects of industrial and urban pollution on the benthic macrofauna in the Bay of Muggia (industrial port of Trieste, Italy). *Sci Tot Environ* 328(1-3): 247-263
- **Fonda Umani S**, Beran A, Parlato S, Zollet T, de Olazabal A, Virgilio D, Lazzarini B, Cabrini M (2004) *Noctiluca scintillans* MACARTNEY in the Northern Adriatic Sea: long term dynamic, relationships with temperature and eutrophication, and role in plankton food webs. *J Plankton Res* 26(5): 545 - 561
- **Fonda Umani S**, Monti M, Bergamasco A, Cabrini M, De Vittor C, Del Negro P (2005) Plankton community structure and dynamics versus physical structure from Terra Nova Bay to Ross Ice Shelf (Antarctica). *J Mar Syst*, 55(1-2): 31- 46
- Bonnet D, Richardson A, Harris R, Hirst A, Beaugrand G, Edwards M, Ceballos S, Diekman R, Lopez-Urrutia A, Valdes L, Carlotti F, Molinero JC, Weikert H, Greve W, Lucic D, Albaina A, Yahia Daly N, **Fonda Umani S**, Miranda A, dos Santos A, Cook K, Robinson S, Fernandez de Puellas ML (2005) An overview of *Calanus helgolandicus* ecology in European waters. *Progr Oceanogr* 65(1): 1 –53
- Blasutto O, Cibic T, De Vittor C, **Fonda Umani S** (2005) Microphytobenthic Primary Production and Carbohydrates Estimation under Different Salinity Regimes in the Northern Adriatic Lagoonal System of Grado and Marano. *Hydrobiologia*, 550(1): 47 – 55.
- **Fonda Umani S**. Tirelli V. Beran A, Guardiani B (2005) Relationships between microzooplankton and mesozooplankton: competition vs predation on natural assemblages in the Gulf of Trieste (northern Adriatic Sea). *J Plankton Res*, 27(10): 973 – 986.
- **Fonda Umani S**, Milani L, Borme D, de Olazabal A, Parlato S, Precali R, Kraus R, Lucic D, Njire J, Totti C, Romagnoli T, Pompei M, Cangini M (2005) Inter-annual variations of planktonic food webs in the northern Adriatic Sea. *Sci Tot Environ* 353(1-3): 218-231
- Del Negro P, Crevatin E, Larato C, Ferrari C, Totti C, Pompei M, Giani M, Berto D, **Fonda Umani S** (2005) Mucilage microcosms. *Sci Tot Environ* 353(1-3): 258 – 269.
- Pugnetti A, Armeni M, Camatti E, Crevatin E, dell'Anno A, Del Negro P, Milandri A, Socal G, **Fonda Umani S**, Danovaro R (2005) Imbalance between phytoplankton production and bacterial C demand in relation to mucilage formation in the Northern Adriatic Sea. *Sci Tot Environ*, 353(1-3): 162-177
- Paoli A, Karuza A, De Vittor C, Del Negro P, **Fonda Umani S** (2006) Daily variations of highly active bacteria in the Northern Adriatic Sea. *J Plankton Res* 28(3): 325 – 335.
- Tirelli V, Borme, D, Tulli, F, Cigar M, **Fonda Umani S**, Brandt SB (2006) First estimating of energy density of *Engraulis encrasicolus* (Linneus, 1758) in the Adriatic Sea (northeastern Mediterranean). *J Fish Biol* 68: 982 – 989.
- Kamburska L, **Fonda Umani S** (2006) Long-Term Copepod Dynamic in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic Sea). *Recent Changes and Trends. Clim Res* 31: 195-203

- Barbini R, Cabrini M, Colao F, Fantoni R, Fiorani L, **Umani SF**, Kolodikova NV, Lazzara L, Palucci A, Parmiggiani F (2006) Biogeochemical properties of the Ross Sea retrieved from in situ and remote optoelectronics devices during the Austral summer 1997-98. *J Optoelect Adv Mat* 8(4): 1565-1573
- Piontkovski SA, O'Brien Td, **Fonda Umani S**, Krupa EG, Stuge TS, Balymbetov KS, Grishaeva OV, Kasymov AG (2006) Zooplankton and the North Atlantic Oscillation: a basin-scale analysis. *J Plankton Res* 28(10) :1039 - 1046
- Culverhouse PF, Williams R, Simpson B, Galliene C, Reguera B, Cabrini M, Parisini T, Pazos Y, Wang H, Escalera L, Morono A, Hensey M, Silke J, Pellegrini A, Thomas D, James D, Longa MA, Kennedy S, **Fonda Umani S**, Pellegrino FA, del Punta G (2006) HAB Buoy: a new instrument for in situ monitoring and early warning of harmful algal bloom events. *African J Mar Science* 28(2): 245-250
- Paoli A, Del Negro P, Fonda Umani S (2006) Temporal variability in bacterioplanktonic abundance in coastal waters of the Northern Adriatic Sea. *Chem Ecol* 22(1): 93 – 103
- **Fonda Umani S**, Del Negro P, Larato C, De Vittor C, Cabrini M, Celio M, Falconi C, Tamberlich F, Azam F (2007) Major inter-annual variations in microbial dynamics in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic Sea) and their ecosystem implications. *Aquat Microbial Ecol* 46:163-175
- Mazzocchi MG, Christou ED, Di Capua I, Luz Fernández de Puelles M^a, **Fonda Umani S**, Molinero JC, Siokou-Frangou I (2007) Temporal variability of *Centropages typicus* in the Mediterranean Sea: From the seasonal to decadal scale. *Progress in Oceanogr* 72: 214 - 232
- Cibic T, Blasutto O, **Fonda Umani S** (2007) Biodiversity of Settled Material in a Sediment Trap in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic Sea). *Hydrobiologia* 580:57-75
- Cibic T, Blasutto O, Falconi C, **Fonda Umani S** (2007) Microphytobenthic biomass, species composition and nutrient availability in sublittoral sediments of the Gulf of Trieste (northern Adriatic Sea). *Estuar Coast Shelf S*,75:50-62
- Paoli A, Celussi M, Valeri A, Larato C, Bussani A, **Fonda Umani S**, Vadrucci M R, Mazziotti C, Del Negro P (2007) Picocyanobacterial distribution in Adriatic transitional environments. *Estuar Coast Shelf S*,75: 13-20
- Solidoro C, Bandelj V, Barbieri P, Cossarini G, **Fonda Umani S** (2007) Understanding dynamics of biogeochemical properties in the northern Adriatic Sea by using Self-Organizing Maps. In press *J Geophys Res C: Oceans*, 112 (7) art. no 7590

Evaluator: dr. Guy VAN DEN EEDE

By formation, Van den Eede is an engineer in Chemical and Agronomical Sciences (division Industrial Biochemistry and Microbiology) from the Catholic University Leuven, Belgium (1982) with PhD specialisation in molecular biology at the State University Ghent (Belgium) (1982 – 1990).

In 1982 Van den Eede has started his career at the laboratory of Genetics, State University Ghent, in the group of Professor Marc Van Montagu, a new project dealing with the molecular study of the symbiotic interaction between a soil bacterium and a tropical leguminous plant. The research was carried out in collaboration with the ORSTOM laboratory in Dakar, Senegal. In Senegal, he was co-ordinator of an agricultural project which aims at using green manure in rice cropping. In that period he has had teaching tasks, was organiser of a scientific meeting in Dakar and was active as consultant for various national and international organisations.

Since 1.12.1990 he has been appointed at the Joint Research Centre of the European Commission in Ispra, Italy. Since 1.4.2003 he is Head of the Unit Biotechnology and GMOs and his Unit has received the mandate to operate the Community Reference Laboratory for GM Food and Feed. Tasks include the validation of detection methods for GM labeling and traceability compliance, distribution of control samples and provision of expert advice in cases of litigation. He is the chairman of the European Network of GMO Laboratories and member of different advisory boards. Currently the Unit has forty members of staff working on projects of molecular biology, bioinformatics and molecular databases, method validation, biometrics and statistics.

In support to the implementation of the EU policies on GMOs, Guy Van den Eede has been involved for many years in risk assessment related to the widespread use and/or consumption of GMOs. He was the chairman of WG3 of ENTRANSFOOD, which is a European network on the safety assessment of genetically modified food crops.

Currently, he is Member of the Management Board and of the Executive Committee of Co-extra. His Unit chairs WP4 "Development of Testing and Sampling Approaches". This work package aims to develop efficient sampling and testing approaches to uniformly cover the whole supply chain, to validate methods where these are lacking in order to be able to implement the smart sampling and testing approaches, and to develop and implement an improved validation process in order to be able to deliver validated methods for the GM analysis.

Guy Van den Eede is also involved in the implementation of the Cartagena Protocol on Biosafety and is member of the management board of the Black Sea Biotechnology Association (BSBA).

Info on the Community Reference Laboratory: <http://gmo-crl.jrc.it>

Info on the B&GMO Unit: <http://biotech.jrc.it/>

Info on the ENGL Network: <http://engl.jrc.it/>

Info on training: <http://gmotraining.jrc.it>

Info on deliberate field trials in the EU: <http://gmoinfo.jrc.it/>

Info on the Institute for Health and Consumer Protection: <http://ihcp.jrc.cec.eu.int/>

Evaluator: prof. dr. Henri J. DUMONT

Education

Ghent University	Biology	Ms Sci	1964
Ghent University	Zoology	Ph D	1968
Ghent University	Limnology	D Sci	1979

Appointments

1964-1968	Research fellow with the National Science Fund, Belgium
1969-1986	Assistant and associate Professor of Zoology, Ghent University
1986-	Professor of Animal Ecology, Ghent University

Research fields

Zooplankton ecology and biodiversity
Ancient lakes ecology
Invasive species
Aquatic Biology (including dragonflies) in deserts and semideserts

Editorships

Editor in chief of *Hydrobiologia* (1980-2003)
Honorary editor-in-chief of *Hydrobiologia* 2003-...
Member of the editorial board of about twelve international journals, including *Invasive species*, and the *Journal of Paleolimnology*

Other activities

Belgian national representative to the commission on sustainable development of the UN, 1993-1995
Director, Biodiversity training program of United Nations University, 1999-2005

Honours

Great Cross of the order of scientific merit, Brasil (2002)
Foreign member of the Russian Academy of Natural Sciences (2003)
Honorary Ph D of University of Aguascalientes, Mexico (2003)
Member of Honour of the Russian Hydrobiological Society (2003)
Emil Racovitza prize of the Romanian Academy of Sciences (2004)

Consulting

Consultant for GEF and The World Bank on Biodiversity and Transboundary Waters (e.g. the Danube program, the Black Sea Program and the Caspian Sea program)..

Publications

About 400 scientific papers and books. ISI citations: ca. 3000. Most cited paper: 450 ISI citations.

Some recent Publications

S. Negrea, N. Botnariuc and HJ Dumont, 1999. Phylogeny, evolution and classification of the Branchiopoda (Crustacea). *Hydrobiologia* 412: 191-212.
L.-o Sanoamuang, G. Murugan, P. H Weekers and HJ Dumont, 2000. *Streptocephalus sirindhornae*, a new species of freshwater fairy shrimp (Anostraca) from Thailand. *Journal of Crustacean Biology* 20:561-567.
Weekers, P. H., G. Murugan, J. R. Vanfleteren, D. Belk, and H. J. Dumont, 2002b. Phylogenetic analysis of Anostracans (Branchiopoda: Anostraca) inferred from nuclear 18S ribosomal DNA sequences. *Molecular Phylogeny and Evolution* 25: 535-544.
H. J. Dumont and S. Negrea, 2002c. Introduction to the Class Branchiopoda. Backhuys Publishers, 398 pp.

Other representative publications

Dumont, H. J., 1995. Ecocide in the Caspian. *Nature (London)* 377: 673-674.
Dumont, H. J., 1998. The Caspian Lake: history, biota, structure and function. *Limnology and Oceanography* 43: 44-52.
Dumont, H.J. and M. Silva-Briano, 1998b. A reclassification of the anomopod families Macrothricidae and Chydoridae, with the creation of a new suborder, the Radopoda. *Hydrobiologia* 384: 1-31.
Dumont, H. J., 2000. Endemism in the Ponto-Caspian fauna, with special emphasis on the Onychopoda (Crustacea). *Advances in Ecological research* 31: 181-196.

H.J. Dumont, A. I el Moghraby & L. A. Desougi, 1984. Limnology and Marine Biology in the Sudan. Developments in Hydrobiology 21: 363 pp (reprinted from Hydrobiologia vol. 110).

H.J. Dumont, 1986. The Nile River system. In B. R. Davies & F.F. Walker (eds), The ecology of River systems. Junk, The Hague, 61-74.

H.J. Dumont, 1986. Zooplankton of the Nile system. In B.R. Davies & K.F. Walker (eds), The ecology of River systems. Junk, The Hague, 75-88.

Evaluator: dr. Michel RENOÛ

Education:

- 1972: High-school leaving exam (*Baccalauréat*) in Science.
- 1976: Undergraduate (bachelor's degree) in Science (University Pierre and Marie Curie, Paris).
- 1977: Master Degree in Neurophysiology (University Pierre and Marie Curie, Paris).
- 1979: PhD (University Pierre and Marie Curie, Paris).

Scientific activity :

- 1977-1979:** INRA Department of Médiateurs Chimiques, Brouëssy. « Investigation of pheromone communication in three moth species: the leek moth (*Acrolepiopsis assectella*), the sugar beet moth (*Scrobipalpa ocellatella*), and the olive tree moth (*Prays oleae*)”. **PhD thesis** under the supervision of Dr Ch. Descoins. Isolation of the active substances. Behavioral characterization. Electroantennography.
- 1980 - 1981:** Max Planck Institut für Verhaltensphysiologie, Seewiesen, “Sensory bases of the choice of the host plant by an oligophagous Lepidoptera, *Heliconius charitonius*” **Post doctoral position** as fellow of Humboldt foundation in Pr. D. Schneider 's Department. Electrophysiological and morphological studies of receptors of tarsi and antennae involved in the detection of host plant volatile and sapid compounds and analysis of the factors of specificity of egg-laying behaviour.
- 1981 - 1990: Research Scientist**, INRA, Department of Médiateurs Chimiques, Brouëssy. Chemical communication in insects : detection and coding of pheromone component by the olfactory receptor neurones. Functional organisation in Hadenine moths.
- 1990 - 2004: Senior Scientist**, INRA. Department of Médiateurs Chimiques, Brouëssy. Sexual communication and sensory ecology of phytophagous Coleoptera, Lepidoptera and Heteroptera. Activity of synthetic pheromone analogues. Physiology of olfactory receptor neurones. Interactions between acoustic and olfactory communication for specific mate recognition system.
- 2005 - now: Deputy director** of the department UMR1272-PISC Insect Physiology : Signaling and Communication. Leader of the group « Interactions and complex communication » (3 full-position scientists). Investigations of the mechanisms of interactions between pheromone compounds and plant volatiles.

Main research administration activities

- 1992 - 2000:** UR258 Department of «Phytopharmacy and Semiochemicals», INRA Versailles. **Leader** of the «**Sensory Physiology**» group (3 full-position scientists).
- 2000 - 2004: Deputy director** of the Department “**UR 258 Phytopharmacy and Semiochemicals**”, **Leader** of the group « Chemical Communication » (7 full-position scientists).
- 2005 - now: Deputy director** of the Department “**UMR1272-PISC Insect Physiology: Signaling and Communication**”. **Leader** of the group « Interactions and complex communication » (3 full-position scientists).
Member of the Scientific board of the INRA Versailles Research Centre.
Member of the Local INRA Committee for Continuous Education.

Teaching activities

Lectures and courses

- AgroParistech: lectures on *Chemical ecology* level: 3^e cycle
University of Paris VI (Pierre and Marie Curie) and Paris XI: level Master 2nd year Lectures in Sensory Physiology and Sensory Ecology. .
University Paris XIII DESS *Xenobiotics and cellular methods*. Seminar on Insect olfaction

Supervision of PhD theses

- Patrick Brezot (1987) UPMC - Philippe Lucas (1990) UPMC - Xavier Grosmaître (2001) (co-direction F. Marion Poll) Paris VI University. Nadège Miklas, (2002) Paris XIII University - Adeline Pézier (2006 – co-direction : P. Lucas) Paris VI University - Silvia Crudu (2005 - Marie Curie fellow).

Main international activities:

- Working missions abroad:* Japan (1), Spain (5), Slovenia (6).
Coordinator Marie Curie Training Site 2002-2006 « Insect Chemical Communication »
Animator, bilateral Program France-Slovenia PROTEUS (1998-2000).
Animator of bilateral programs, PICASSO 1998, 2000 - Program PECO (2001), Program PECO-GRESO. (2002).

Expert in the Scientific Committee for the bilateral cooperation INRA – Slovenian Research Ministry. (2004-2007)

Member of the “International Society for Chemical Ecology”.

Expertise of projects for the NSF (USA) and the Slovenian Ministry of Research.

Regular revision of scientific papers for the Acta Zoologica Sinica, Annals of the Entomological Society of America, Annals of Forest Science, Annales de la Société Entomologique de France Bulletin of Entomological Research, Biocontrol, Biomed Central, Ecology Chemical Senses, Journal of Chemical Ecology, Journal of Insect Behaviour, Journal of Insect Physiology, Medicinal Chemistry

Publications in peer-reviewed journals 2001-2007

Miklas N., Stritih N., Čokl A., Virant-Doberlet M., & Renou M. 2001. The influence of substrate on male responsiveness to the female calling song in *Nezara viridula*. J. Insect Behav.14: 313-332.

Grosmaître X., Marion-Poll F., & Renou M. 2001. Biogenic amines modulate olfactory receptor neuron firing activity in *Mamestra brassicae*. Chem. Senses 26: 653-661.

Renou M., Berthier A., & Guerrero A., 2002. Disruption of responses to pheromone by (Z)-11-hexadecenyl trifluoromethyl ketone, an analogue of the pheromone, in the cabbage armyworm *Mamestra brassicae*. Pest management Science, 58: 839-844.

Miklas N., Čokl A., Renou M., & Virant-Doberlet M., 2003. Variability of vibratory signals and mate choice selectivity in the southern green stink bug. Behavioural Processes, 1213: 1-12.

Miklas N., Lasnier T., & Renou M., 2003. Male bugs modulate pheromone emission in response to vibratory signals from conspecifics. Journal of Chemical Ecology, 29: 561-574.

Said I., Tauban D., Renou M., Mori K & Rochat D. 2003 Structure and function of the antennal sensilla of the palm weevil *Rhynchophorus palmarum* (Coleoptera, Curculionidae). Journal of Insect Physiology 49: 857-872.

Quero C, Bau J, Guerrero A. Renou M. 2004. Responses of the olfactory receptor neurons of the corn stalk borer *Sesamia nonagrioides* to components of the pheromone blend and their inhibition by a trifluoromethyl ketone analogue. Pest Management Science 60:719-726.

Rochat D., Mohammadpoor K., Malosse C., Avand-Faghih A., Lettère M., Beauhaire J., Morin J.-P., Pezier A., Renou M., & Abdollahi G. A. 2004. Male aggregation pheromone of date palm fruit stalk borer *Oryctes elegans*. Journal of Chemical Ecology, 30:387-407.

Hayase, S, Renou M, & Itoh T 2005 Possible origin of modified EAG activity by point-fluorination of the insect pheromone eldanolide. Eur. J. Org. Chem. 2777-2781

Said, I., Renou, M., Morin, J.-P., Ferreira, J. M. S., & Rochat, D. 2005 Interactions between acetoin, a plant volatile and pheromone in *Rhynchophorus palmarum* olfactory neurons and behavioral responses. J Chemical Ecology, 31, 1789-1805.

Said, I, Gaertner C., Renou M., & Rivault C. 2005 Perception of cuticular hydrocarbons by the olfactory organs in *Periplaneta americana* (L.) (Insecta: Dictyoptera). Journal of Insect Physiology 51: 1384-1389.

Sureda T., Quero C. Bosch P., Aviles R., Coll F., Renou M., & Guerrero A. 2006 Electrophysiological and behavioural responses of a Cuban population of the sweet potato weevil to its sex pheromone. Journal of Chemical Ecology 32 (10): 2177-2190

Sauphanor B., Franck P., Lasnier T., Toubon J.-F., Beslay D., Boivin T., Bouvier J.-C., & Renou M. 2007. Insecticide resistance may enhance the response to a host-plant volatile kairomone for the codling moth, *Cydia pomonella*. Naturwissenschaften 94:449-458.

Pezier A., Acquistapace A., Renou M., Rospars J.-P., & Lucas P., 2007 Ca²⁺ Stabilizes the Membrane Potential of Moth Olfactory Receptor Neurons at Rest and Is Essential for Their Fast Repolarization. Chemical Senses 32:305-317

Evaluator: prof. dr. Elke ANKLAM

Elke Anklam studied food chemistry to obtain a state examination degree (Münster - D) and has received her PhD in organic chemistry in 1984 (Hamburg – D). She worked as grant-holder in a post-doctoral position in 1985 (University of Strasbourg – F; Alexander von Humboldt Foundation), in a scientific position from 1986-1989 (Hahn-Meitner Institute Berlin - D; Arbeitsgemeinschaft Grossforschung and Deutsche Forschungsgemeinschaft). She was professor for food chemistry and chemistry at a University for Applied Sciences from 1990 – 1991 (Fulda – D). Since 1991 she is working at the Joint Research Centre of the European Commission where she was Head of the at that time Food Products and Consumer Goods Unit (Institute for Health and Consumer Protection) in Ispra from 1998 – 2002. In 2002, she transferred activities on food and feed analysis from Ispra to Geel (Belgium; Institute for Reference Materials and Measurements), where she was Head of the Food Safety and Quality Unit and the Institute's Deputy Director. Since July 2006 she is the Director of the Institute for Health and Consumer Protection in Ispra, Italy.

She has published more than 200 papers in scientific journals, more than 70 reports and has given more than 250 presentations in international workshops and conferences. She is member of several scientific and advisory boards of international research organisations and European projects, of editorial boards of scientific journals and co-editor of a scientific food journal.



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 2 - 6:

Poročila zunanjih evalvatorjev

Department Marine Biology Station

1. The work program of the Marine Biology Station (MBS) is a good example of multidisciplinary integrated program that uses biological, chemical and physical oceanography's approaches to study marine coastal ecosystem and its biocomplexity, including human dimension. The staff of the MBS includes experts in environmental chemistry, physical oceanography, geology, marine ecology, biology, molecular biology and microbiology that efficiently work together as it is needed to understand marine ecosystem complexities and dynamics. The staff is scientifically highly qualified and enthusiastic, and as average the members, who usually spent long periods abroad in very qualified scientific institutions, have a good international reputation. Even before the institution of the joint master degree (Slovenia – Italy) in Marine Biology (October 2007), the teaching activities of the staff at different Universities (Ljubljana, Maribor, Nova Gorica, Primorska) resulted in a high level of attraction for young students who are carrying on their PhD thesis at MBS. More students are expected to be involved in the future because of the just started joint master degree.
2. The field scientific work relies on the most relevant infrastructure of MBS: the research vessel PI 800 Sagitta, which allows the researchers to collect biological samples for their studies, as well as to carry on the monitoring programs that are granted by the Ministry of the Environment. These programs request a continuous effort in term of ship and men hours at the sea, in analyzing biological samples in the due time and in final reports, and can be seen as a distraction from higher basic science. On the other hand this sort of long term researches are at the base of any serious investigation on climate changes effect on marine environment and in this contest must be considered as highly valuable. Data obtained by monitoring programs not only respond to any request posed by the Ministry itself but also by other stakeholders on the marine environment quality, and are necessary in supporting Slovenia government in the future decision about the EU Water Framework Directive. The maintaining of the research vessel represents a relevant cost, but is essential for the field research of any marine biological station, and when funds have to be allocated this has to be kept in mind.
3. A similar comment is related to COSP (Coastal Oceanographic buoy), which continuously monitors oceanographic and meteorological parameters. Elaborated data are made available to public at the web page; in addition all data are regularly transmitted to Slovenian Environmental Agency, as well as to ARPA FVG and OSMER in Italy. Future development of COSP will include environmental parameters (chlorophyll, DO, CO₂).
4. The new building of MBS was finished in spring 2006, before researchers were forced to work in not appropriate conditions and this is reflected in both number of scientific publication and PhD students, which steadily increased in the last year and passed from 9 in 2004 to 20 in 2006 and from 3 to 7 respectively. In the last year proportion between FTE and IF papers is far above the mean annual european range and it is expected to still increase due to the high level instrumentation and adequate lab space acquired in the last year. Productivity is not perfectly shared by all members and one point of weakness is the poor PhD students' production, which has to be implemented. The other point that has to be raised is the intrinsic modesty of the researches that do not try to publish in the top-level journals, although the high quality of their scientific production. Over all production can be scored very good.
5. Beside ARRS funding, MBS staff was very efficient in raising funds from other sources, mainly from Slovenian Ministry and from European Community (5th and 6th Framework Programs, LIFE, TEMPUS and INTERREG Programs). Numerous bilateral and international programs testify the high international visibility and reputation of the staff. Other grants increased over the evaluation period and accounted as average for more than 40% of total revenues.
6. International relationships are very active and allow the PhD students to enter in contact with high standing scientists, not only attending at the numerous seminars, but also as active part during the common experimental work.
7. Public awareness is a very important part of MBS activities and the Prometheus of Science award testifies their high quality. Much energy is devoted by all staff in public dissemination, which are not so easy to evaluate but that are recognized as fundamental in improving visibility by one hand and continuous education by the other.

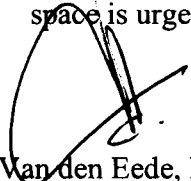
8. Proportion between basic and applied science appears pretty good and MBS was able to develop other the period several new field and laboratory techniques and methods (e.g. system for in situ recording of oceanographic buoy data, device for on-line monitoring of phytoplankton composition, in situ video recording for gelatinous zooplankton, portable chamber for in situ redox potential measurements, etc.), and one of this was patented, first example at the NIB which has to be followed by others.
9. The most important problem that MBS has to face is to be so far from the central institution: they do not have the same opportunities to share large facilities and instrumentations with the other departments, every or almost every thing has to be bought by themselves at the home laboratory; they cannot use so easily the common library neither share facilities with any neighbor university department. Distance of MBS premises, located more than 120 km from NIB make communication with administration, Director and other research departments harder and this can determine scarce interactions and reciprocal beneficial exchanges about new methods or tools that can be common with the other departments, particularly for molecular approaches.

EXTERNAL EVALUATION – NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY AND SYSTEMS BIOLOGY – FITO

1. The work programme of FITO is structured along three topics: microbiology, omics and activities related to genetically modified organisms (GMOs). The staff of the department (mostly being female) is highly motivated, very enthusiastic and with a very high-scientific and technical profile. The fact that the management has teaching responsibilities at universities allows attracting the best young scientists, who in turn are motivated because they are aware of the quality of the work of FITO.
2. The work is organised in a matrix structure in the sense that there is a strong interaction and synergy between the three topics and projects are defined and carried across the three topics. An example for instance is that the microbial pathogens and plant cultivars studied in the microbiology project are analysed in the omics project to understand plant-bacterium interactions and are eventually studied in the GMO project in order to design modes for combating the diseases. This matrix structure works very well, but it is at the same time vulnerable because it highly depends upon the qualities of individual leaders and their excellent collaboration.
3. The projects carried out are well focused and reflect the current state of the art. The fact for instance that recently more emphasis has been put on bioinformatics and biostatistics demonstrates that the department is well aware of the broader scientific context. It is recognised that the department is profiling itself very well and is developing a clear vision.
4. The department has rightly put a lot of emphasis on the implementation of a quality policy and for instance has implemented ISO 17025. In addition, the work on international harmonisation of quality systems has been noted and the fact that the department takes international initiatives for agreed quality standards in the area of microbial diagnostics is extremely relevant.
5. It is recognised that there is a general need to seek for external funding in addition to ARSS financing and the department has been very good in raising external funds. However it is of concern that circa 40 contracts per year are needed to cover the external funding. This is too scattered, may create too much diversity in the activities and certainly creates too much administrative burden. In addition many contracts are very short-time and do not allow for mid-term planning, which in this area of research is essential. It is advised that certain contracts with third parties are no longer accepted because the added value for the department is too low, the financial input is too modest and the administrative burden for the department and for the central administration is too big. Where possible, the directorate should negotiate with government bodies and others the merging of several small requests into one or a few bigger contracts. It must be added however that the management despite the numerous contracts has succeeded in maintaining the work focussed to the three major research areas.

6. Apart from striving for a balance between ARSS and external funding, also a balance between basic and applied research must be achieved. Currently there is a good balance of 60% basic and 40% applied research. It is observed that some of the applied research may be covered by patent protection and it is suggested that a more active policy towards patenting should be applied. Also it is strongly suggested to create a spin-off in particularly for the marketing of diagnostic tools in the areas of microbiology, of micro-arrays and GMOs. The department has indeed completed or is in the course of developing diagnostics that are very much needed for instance for control purposes. Such a spin-off may further allow the generation of revenues to continue the development of such diagnostics.
7. Over the years the department has been mandated more and more to carry out high-level scientific and technical support to the policy environment. This is an illustration of recognised capability. An example is the nomination of the Department as National Reference Laboratory for GMOs. Other examples are the activities in relation to the upcoming EU presidency. In this context the suggestion of an additional NRL for microbial diagnostics is highly supported. It must be pointed out though that a lot of resources are devoted to policy support and that these activities are not generally assessed in the evaluation of the work programme. It is suggested that in future work programmes these activities are clearly indicated and that they form an integral part of the periodical evaluation process.
8. It is observed that an active collaboration is going on with other departments (e.g. the extremely relevant and important Systher project) and the collaboration with the Jožef Stefan Institute for instance is considered as very important. In addition, it is observed that all activities are quite well integrated in the EU scientific sphere and even in a global context (e.g. collaboration with China). Also the fact that for instance that the department has participated to FVO missions is considered as very positive.
9. Scientists are provided with good opportunities for training on the job (e.g. to operate well in the quality system) and the organisation of periodical seminars contributes well to the further provision of scientific information.
10. More attention should be paid to the dissemination of the results. For instance it is noted that the quality of the annual reports is not very high and that progress is not clearly indicated. An active communication strategy should be employed. All staff should recognise that it is not sufficient to work hard inside the laboratory but that the future of the department also depends in the dissemination of data.
11. The number of scientific publications has well increased over the years. The management should remain vigilant that publication in peer –reviewed papers of the highest standard possible is essential for scientific work and it should continue to develop an active policy with the aim of stimulating researchers for communication of their scientific achievements.

12. The management must be aware that staff is working at its maximum capacity. Although difficult to achieve, initiatives that reward staff or that improve the balance between work - job satisfaction - private life should be stimulated. In addition, attention should be spend to infrastructural facilities and more laboratory space is urgently needed.



Guy Van den Eede, December 1st 2007.

Department of Freshwater and Terrestrial Ecosystems Research

The department has a medium-sized staff, of comparatively young people, and attracts a sizeable number of Ph. D. students. It is networking rather well with similar institutions and research groups outside. It has a number of interesting research subjects going, and endeavours to engage in long-term studies, with an aim at identifying trends related to environmental changes on a longer time scale. Its members publish in reputable journals. There is a close association with the department of entomology.

Strong points

-The department strives to lift the caliber of its scientific output to international levels. This is reflected in the progress of the number of citations received by its members. In all cases, there is a sudden increase around 2001, and the yearly number of hits by each member is now between 20 and 40 (often coming from nil or a few per annum in earlier years). With the conventional threshold for international excellence being situated at 100 hits per annum, there is still some way to be covered, but, extrapolating, it should take less than five years for most members to get there. The reasons for this progress must be looked for in the stimulus provided by the creation of the institute of Biology on the one hand, and a progressive integration of Slovenian science into mainstream European programs on the other hand.

-Mobility of the members of the department is good to excellent, insuring exposure to novel ideas in different scientific environments.

-The research infrastructure of the group is excellent

-The group stands out by giving due attention, under the umbrella of biodiversity, to taxonomy. In this, it sets an example for many other institutions that fail to invest in taxonomic know-how, and thus produce papers that may instrumentally be advanced, but use completely wrong names for plants and animals, and are thereby rendered completely useless.

Points deserving attention

-Although there are many A1 publications that seem to attract the attention of colleagues abroad, the group should be more ambitious, and aim for the top journals in its field, and also for interdisciplinary journals that cover the sciences more broadly and reach much wider audiences. This is not to say that all papers should be aimed at top journals, but the best work coming out of the group certainly should. Probably, some exaggerated modesty is involved, but the caliber of some of the work certainly qualifies for aiming at top journals. At the same time, the group should try to increase its scientific output, currently (roughly) situated at one A1 paper per scientist per annum. The world average is significantly higher!

-The close association with the Department of Entomology is not (yet) revealed in joint papers. The two groups have remained largely individual in their scientific output. No added value is apparent yet, although the potential is clearly present. Innovative science is to be expected first and foremost where different disciplines and methodologies join forces. Thus, such a synergy should be actively promoted. It is announced in the newest program proposed, but without much explicitation, so there is room for improvement here.

-Interaction with other departments of the Institute of Biology should also be stimulated. There are cases in which other departments are tackling subjects that clearly touch upon the field of freshwater sciences. The research on microcystins is a possible example. Here, much added value could come from adding a population genetic aspect to the ecotoxicological research presently being carried out by the department of genetic toxicology. This sort of transversality, or bridge-building in research, could lead to refreshing and innovative results.

-One field is, at present, totally lacking: Molecular Ecology. This is felt to be a rather serious shortcoming, because DNA-based methods in ecology have taken off, have deeply revolutionized the discipline, and will surely continue to do this in the future. To miss this development may cause the group to be rapidly left behind.

(HJD)

Self evaluation of the National Institute of Biology Report on the visit of the Department of Entomology

General evaluation of the Department

This is a mid sized, but very active, Research Group, with positive and enthusiast people and several interesting projects going on. The infrastructure of the Department is very good, with modern equipment, well organized laboratories and office space, and it is well equipped for sensory physiology. It provides a very good human and material environment for training of PhD students and it constitutes an attractive place for scientists from abroad.

The Department has a good opening on the international scientific community as testified by (i) the number of its collaborations with other research Institutes around the world, (ii) the mobility of young scientists to laboratory abroad.

The number of scientific publications in journals with good impact factor is good for the evaluation period, but it could have been higher. An effort should be made to incite PhD students and young scientists to publish during their thesis, or immediately after. The amount and quality of experimental work they performed, as I could realize after individual interviews, allow them to have more ambition in terms of scientific publications. I note that the number of citations of the scientific publications of the staff members is regularly increasing over the years.

The scientific field covered by the Department of Entomology, and the research axes they chosen, are scientifically relevant. Neurobiology of communication is a key point in invertebrate biology as it meets several points of major concern: preservation of biodiversity, tracing of invasive species, integrated pest management. The association of the analysis of molecular markers and of communication signals in the evaluation of intraspecific variability and characterization of population diversity is rarely achieved by a single group and it is a plus.

Besides their expertise in electrophysiology, neuroanatomy and behaviour, the Department has been able to successfully develop new technologies, like the laser analysis of vibrations.

Thus, the group can do coordinate work on signal production, signal transmission, and signal reception. This makes it a reference group for study on insect acoustic communication.

Their expertise and equipment has been also valorised by an applied project on mechanical properties of wood for music instrument. For the preparation of the next four-year program, I would recommend to the Department to define its long-term and core fields of expertise in basic biology and to hierarchise its axes of research and models. It will contribute to avoid any risk of dispersion and to build its strategy to acquire the approaches they should develop in priority.

The program P10255-105 «Communities, relations and communications in the ecosystems»

Heads of Department of Entomology and of Ecology express common interest and willingness to cooperate. This can result in a positive synergy for addressing complex environmental problems. However, the draft report I had in hands, in its present state, does not clearly show the added value of the association between the two Departments of NBI and their common objectives. Besides specific research activities specific of each Department, general objectives of the program and one or two common projects should be clearly identified.

More communication between staffs of the two Departments, by workshops, regular joint seminars, and internal reporting of the progress of their programs is necessary. At this point I can only make some suggestions for potential points of interactions. Molecular biology has been used in The Department of Entomology to trace the populations of bugs and leafhoppers trough collaborations. It is also a key approach in ecology. Both groups would benefit to join their efforts to start developing their own forces. I see also some potential for convergence and transversality between the two Departments in ecotoxicology, with respect to the analysis of the impacts of xenobiotics (pesticides and other pollutants) on invertebrate behaviour and sensory physiology.

*Ljubljana, December 1st
Michel Renou*

External Evaluation – National Institute for Biology (NIB)
Department for Genetic Toxicology and Cancer Biology

Complete remarks on the NIB

I agree with the comments made by the other reviewers on the occasion of their visit at the end of November. I would like to stress that the evaluation exercise was very well prepared.

The NIB is a very dynamic Institute with mostly enthusiastic scientists, and a very ambitious and competent management team.

I agree with my fellow reviewers that more internal collaboration can be achieved and should be encouraged. More integration of scientific activities should be envisaged, probably by providing a modified structure allowing for more communication and collaboration (e.g. thematic programmes, tailored matrix-like structure).

I understand that a bottleneck for common events is the lack of appropriate meeting facilities, which are shared with the University.

Some activities are carried out in limited laboratory space, being the case particularly for those of the Department for Genetic Toxicology and Cancer Biology.

The NIB also needs to ensure a stable budget for the activities on GMOs, as it is the Slovenian reference laboratory. Other potential stable activities could derive from regular monitoring studies (e.g. environmental effects, human exposure data). Another potential activity could be in the field of methods that are alternative to animal tests, as the EC is currently inviting Member States to express their interest.

Evaluation of the Department for Genetic Toxicology and Cancer Biology (GEN)

Staff:

Excellent and very competent senior staff members, and enthusiastic young researchers, although the area of cancer biology seems to be understaffed, despite collaboration with the clinical researchers from the University. Many staff members and, positively surprising, also many management staff members are female. The research group comprises 18 Staff Members. The GEN department is structured into three groups headed by scientific councillors.

Work Programme:

The department carries out a large variety of research projects; these should be streamlined in order to reach a critical mass of expertise. I understand that the diversity derives from the need to earn money, however competitive projects (e.g. EU projects) should be aligned with more institutionalised ones (e.g. work for Ministries). The programme should also reflect more in-house collaboration (see my remarks above).

The department strives to be an excellent partner in projects with other organisations, and the highly profiled SYSTHER project is an outstanding example of high reputation and acceptance.

The department as well as the Department of Biotechnology and System Biology are partners in Centres of Excellence.

The research programme comprising three aspects of carcinogenesis is very interesting and at the forefront of research (despite the relatively small research groups). The work on new toxins in blooms, on genotoxicity of food and environmental carcinogens and especially the recent work on cancer stem cells have a great potential to make a major contribution to human health. The department needs to balance carefully its activities on research on the one hand, and services on the other.

Scientific output

The results of the scientific work can be measured by assessing the number of competitive projects, number of PhD thesis and scientific publications.

As already mentioned the department is carrying out activities in many diverse projects. However, striving for participation in projects of higher dimension could increase the amount of income. SYSTHER is already an excellent example. The department should be encouraged to seek more high level collaboration in European projects.

The number of PhD theses is high and the PhD subjects are relevant to the NIB's work and of high quality.

The number of scientific papers in peer reviewed journals including review articles was about 40 in three years for a group of 18 researchers. Some fluctuation regarding young scientists who may contribute less to the publications pool can be assumed. It must also be stressed that preparation of competitive projects is time consuming. Despite the fact that some senior researchers are very active in publishing, there is room for improvement. In particular, the papers on cancer biology receive very high citations. It may be interesting to assess the HIRSCH Index for the senior scientists.

Laboratory Space/Equipment/Accreditation:

The laboratory space is not sufficient, especially for the activities on genetic toxicology.

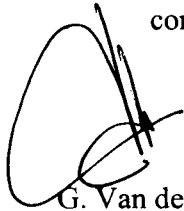
Much state-of-the-art laboratory equipment is available. Some investment in the 'omics' area would be necessary in order to be competitive with other Institutions.

As the department is increasingly carrying out contract research and services, accreditation for selected activities should be envisaged, e.g. the work on fish embryo toxicity testing. This would make the selling profile more attractive.

EXTERNAL ASSESSMENT OF THE NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

1. The reviewers generally are very positively impressed by the NIB, its management and all its departments. They observe that the management and all staff is very motivated and enthusiastic and that they have high scientific profiles. In addition the laboratories are well equipped for high-level quality research. This is a very active Research group, with positive and enthusiast people. It thus provides a very good human and material environment to work and constitute an attractive place for scientists from Slovenia and abroad.
2. Although work is carried out in quite distinct areas and although there are certain difficulties associated with the remote distance between the Marine Biology Station Piran and the other departments, it is generally agreed that the projects are well focussed and put the right priorities. The need to have a significant amount of external funding may pose a threat to the development of coherent research programmes and the reviewers suggest keeping the focus on priorities. In that respect, the participation of external experts to a special annual session of the Scientific Council could help to define research strategy.
3. The reviewers acknowledge the strong emphasis NIB and its departments put on the implementation of quality schemes, for its management as well as for the scientific programmes.
4. The institute is very good at attracting students, and a remarkably high number of PhD's are produced. Yet, due to the fact that PhD students spend a lot of their time in theoretical courses, they publish too little. This is considered as an underexploited opportunity.
5. Whereas inter-departmental research and cooperation is noted in certain areas, this may further be improved. Tools for this are for instance the issuing of an institute newsletter or the organisation of regular institute seminars focussing on possible cross-cutting activities.
6. The reviewers recognise that the scientists are very often implied in regulatory support, which is considered as an illustration of competence. It suggests that this aspect of the activities is included specifically in future work programmes and that this is the subject of the institute's evaluation.
7. The reviewers noted a certain lack of ambition in the appropriate communication of the scientific results and their impact on all different stakeholders and the valorisation of the excellent scientific research. This has been noted at various levels. Firstly, although the number of scientific publications has increased over the years, a more active policy on publishing in high-profile journals should be implemented. Deliverables of projects with a high application relevance should be patented. In addition, where possible, spin-offs may be created to market products that have a wider applicability. Finally, greater care should be spend on general dissemination of information (i.e. improve quality and readability of annual reports, preparation of leaflets, increase visibility, ...).

8. Many of these concerns could be addressed by creating the function of a communications manager, whose job would mainly consist of improving all communications of the institute, as well internally as with the outside world. Such a manager (perhaps a senior scientist no longer interested in doing research himself, but with a broad view of the biological sciences) could also be in charge with identifying instances where departments have common interests and could best join force. In addition the communication manager could clarify and promote the role of NIB at national and international level, with policy makers, private companies, and in general to stakeholders at large.



G. Van den Eede, December 1st 2007

On behalf of:

Dr. Serena Fonda Umani,

Prof. Dr. Henri L. Dumont,

Dr. Michel Renou,



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 7:

Seznam habilitiranih sodelavcev NIB

	Priimek	Ime	Naziv	Področje habilitacije	Univerza, kjer predava	Predmet / Subject
01	BAJT	OLIVER	DOCENT	Kemija okolja	Fakulteta za pomorstvo in promet	Varstvo okolja in poznavanje blaga, Goriva, maziva in voda
01	BLEJEC	ANDREJ	DOCENT	Statistika in računalništvo	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta	Statistika in računalništvo, Biostatistika, Računalniške aplikacije v biologiji, Informacijska tehnologija v analizi podatkov
01	BOGUNOVIČ	BRANKO	ASISTENT	Oceanografija	Univerza v Novi Gorici	Oceanografija
01	BRANCELJ	ANTON	IZREDNI PROFESOR	Ekologija	Univerza v Novi Gorici	Limnologija, Osnove ekologije, Ekologija krasa
01	ČERMELJ	BRANKO	DOCENT	Geologija	Univerza v Novi Gorici	Geologija
01	ČOKL	ANDREJ	REDNI PROFESOR	Fiziologija živali	Univerza v Ljubljani, Univerza v Novi Gorici, Univerza v Mariboru	Komunikacija živali, Življenski procesi, Primerjalna fiziologija živali, Komunikacija živali
01	DERMASTIA	MARINA	REDNI PROFESOR	Botanika	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta	Mikrob in patogeneza, Biologija celice
01	FAGANELI	JADRAN	REDNI PROFESOR	Kemija okolja	Fakulteta za pomorstvo in promet; Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta	Varstvo okolja; Geomikrobiologija
01	FILIPIČ	METKA	DOCENT	Biotehnološki procesi v farmaciji	Univerza v Ljubljani - Fakulteta za farmacijo	Biotehnološki procesi v farmaciji
01	FORTE	JANEZ	ASISTENT	Ekologija morja	Univerza v Novi Gorici	Ekologija morja
01	GRUDEN	KRISTINA	DOCENT	Molekulska biologija	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta; Univerza v Novi Gorici	Rastlinska biokemija; Rastlinska fiziologija in biotehnologija, Biotehnologija
01	KNEŽEVIČ	MIOMIR	DOCENT	Celična tehnologija		
01	KOVAČ	MAJA	IZREDNI PROFESOR	Rastlinska biokemija in fiziologija rastlin	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta	Rastlinska biokemija, Regulacija morfogeneze, Interakcije organizmov z mikrobi
02	KOVAČ	NIVES	DOCENT	Kemija okolja	Fakulteta za pomorstvo in promet	
02	LAH TURNŠEK	TAMARA	REDNI PROFESOR	Molekularna biologija in biokemija	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta; Medicinska fakulteta; Ekonomska fakulteta	Biokemija raka; Molekularni mehanizmi nastanka in razvoja raka; Genetska toksikologija in kancerogeneza; Trajnostni razvoj - biodiverziteta
02	LIPEJ	LOVRENC	IZREDNI PROFESOR	Ekologija	Univerza v Novi Gorici; Univerza na Primorskem	Biodiverziteta in varstvo narave v Sredozemlju, Zoologija, Biodiverziteta
02	MALAČIČ	VLADO	IZREDNI PROFESOR	Fizika	Fakulteta za pomorstvo in promet	Mehanika in hidrodinamika
02	MALEJ	ALENKA	REDNI PROFESOR	Ekologija	Univerza na Primorskem - Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijsko tehnologijo; Univerza v Novi Gorici - Fakulteta za znanosti o okolju	Morski viri in upravljanje obalne cone; Morska ekologija
02	MOZETIČ	PATRICIJA	DOCENT	Biologija		
03	ORLANDO BONACA	MARTINA	ASISTENT		Univerza na Primorskem	Morska biodiverziteta in globalne spremembe
03	POMPE NOVAK	MARUŠA	ASISTENT	Biotehnologija	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta; Univerza v Novi Gorici	Osnove rastlinske in živalske biotehnologije, Virologija, Izbrana poglavja rastlinske fiziologije in biotehnologije, Rastlinska fiziologija in biotehnologija, Patologija rastlin
04	RAMŠAK	ANDREJA	DOCENT	Molekulska biologija	Univerza v Novi Gorici	Biologija okolja
04	RAVNIKAR	MAJA	IZREDNI PROFESOR	Biotehnologija	Univerza v Ljubljani; Univerza v Novi Gorici	Osnove rastlinske in živalske biotehnologije, Virologija, Rastlinsko mikrobne interakcije, Rastlinska fiziologija in biotehnologija, Patologija rastlin, Mikrobiologija in parazitologija
10	SEDMAK	BOJAN	DOCENT	Ekotoksikologija		
10	TOME	DAVORIN	DOCENT	Ekologija živali	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta; Univerza v Mariboru	Uvod v ekologijo, Pestrost in ogroženost živalstva, Varstvena ekologija populacij, Komunikacija živali
10	TURK	VALENTINA	DOCENT	Mikrobiologija in mikrobna ekologija	Univerza v Novi Gorici	Splošna mikrobiologija
10	ŽEL	JANA	IZREDNI PROFESOR	Rastlinska biotehnologija	Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta; Univerza v Novi Gorici	Osnove rastlinske in živalske biotehnologije, Rastlinska fiziologija in biotehnologija, Izbrana poglavja rastlinske fiziologije in biotehnologije, Rastlinska biotehnologija



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 8:

Kadrovska struktura NIB za obdobje 2004 - 2007

ŠTEVILO ZAPOSLENIH
NUMBER OF STAFF

	01.01.	31.12.
2004	93	98
2005	98	109
2006	107	115
2007	113	119

legenda / legend
MR - PhD
Student
FTE - full time
equivalent

IZOBRAZBENA STRUKTURA
STAFF QUALIFICATIONS

	V. in nižje	VI.	VII.	VIII.	IX.	skupaj / total
2004	19	0	30	10	39	98
2005	16	2	38	8	45	109
2006	19	3	40	4	49	115
2007	17	3	47	6	46	119

ŠT. ZAPOSLENIH PO OE
NUMBER OF STAFF BY UNITS

	MBP	FITO	EKO	ENTOMO	GEN	UPRAVA	skupaj / total
2004	25	25	12	11	14	11	98
2005	27	33	14	11	14	10	109
2006	30	31	15	11	16	12	115
2007	30	34	14	11	16	14	119

ŠT. ZAPOSLENIH PO OE PRIKAZANO V FTEjih
NUMBER OF STAFF BY WORKING FIELDS PRESENTED IN FTE

	MBP	FITO	EKO	ENTOMO	GEN	UPRAVA	skupaj / total
2004	20,12	22,05	11,57	9,44	10,88	13,00	87,06
2005	23,41	24,12	12,82	9,32	13,11	12,30	95,08
2006	26,93	27,21	12,66	10,34	13,91	10,24	101,29
2007	28,80	28,16	14,64	7,97	15,44	12,04	107,05

STRUKTURA PO KATEGORIJAH DEL. MEST
STRUCTURE OF STAFF BY WORKING FIELDS

	RESEARCHERS	TEHNICAL STAFF	ADMINISTRATIVE	skupaj / total
2004	73	13	12	98
2005	85	13	11	109
2006	86	15	14	115
2007	87	16	16	119

ŠT. MR
No. of PhD STUDENTS

	31.12.
2004	23
2005	29
2006	28
2007	26

ŠT. MR PO OE
No. of PhD STUDENTS BY UNITS

	31.12. MBP	FITO	EKO	ENTOMO	GEN	skupaj / total
2004	3	6	4	5	5	23
2005	5	8	5	5	6	29
2006	6	6	6	4	6	28
2007	7	7	4	3	5	26

	ŠT. ZAKLJ. DOKTORATOV - MRji NO. OF COMPLETED DOCTOR'S DEGREES	ŠT. ZAKLJ. MAGISTERIJEV - MRji NO. OF COMPLETED MASTER'S DEGREES	ŠT. ZAKLJ. DOKTORATOV NO. OF COMPLETED DOCTOR'S DEGREES	ŠT. ZAKLJ. MAGISTERIJEV NO. OF COMPLETED MASTER'S DEGREES
2004	6	2		
2005	2	1		
2006	7	0		1
2007	2	0	1	

MRji, ki se po zaključenem doktoratu niso zaposlili na NIB
PhD STUDENTS - not employed at NIB after finishing their Doctor's degrees

Simon Caserman - Kemijski inštitut / National Institute of Chemistry
Maja Zorovič - University of Cambridge, post-doc
Jernej Brzin - ni podatka
Miha Trinkaus - Inštitut za patološko fiziologijo
Hana Krečič Stres - Educell
Tanja Fatur - Inštitut za varovanje zdravja
Katarina Cankar - University and Research Center, Wageningen, NL, post-doc
Peter Kozmus - Kmetijski inštitut / Agricultural institute of Slovenia

ZAPOSLENI PO NAZIVIH**STRUCTURE OF STAFF BY SCIENTIFIC TITLES**

	A	AM in AS	VRRA in AD	ZSO in RRSO	VZSO in VRRSO	ZSV in RRSV	skupaj / total
2004	22	11	14	7	11	8	73
2005	21	16	15	9	12	12	85
2006	27	11	17	7	11	13	86
2007	32	9	14	9	8	15	87

legenda/legend

znanstveni svetnik - ZSV

raziskovalno razvojni svetnik - RRSV

research adviser

višji znanstveni sodelavec - VZSO

senior research fellow

višji raziskovalno razvojni sodelavec - VRRSO

senior development and research fellow

znanstveni sodelavec - ZSO

research fellow

raziskovalno razvojni sodelavec - RRSO

research and development fellow

višji raziskovalno razvojni asistent - VRRA

senior development and research assistant

asistent z doktoratom - AD

postdoctoral assistant

asistent z magisterijem - AM

asistent specialist - AS

doctoral assistant

asistent - A

assistant



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 9:

Finančna struktura prihodkov NIB v obdobju 2004 - 2007

Priloga št. 9: Finančna struktura prihodkov NIB v obdobju 2004 - 2007

Struktura prihodkov NIB	leto				količnik povečanja 07/04	delež v celotnih prihodkih v 04	delež v celotnih prihodkih v 07
	2004	2005	2006	2007			
ARRS	2.882.762,53	3.243.901,86	3.453.375,39	3.726.283,02	1,2926	73,23%	63,80%
Raziskovalni programi	1.184.008,67	1.214.251,19	1.237.393,69	1.255.614,95	1,0605	30,08%	21,50%
Infrastrukturni program	292.794,35	263.404,00	272.595,76	306.548,22	1,0470	7,44%	5,25%
Temeljni raziskovalni projekti	168.241,64	282.080,03	383.349,15	335.107,67	1,9918	4,27%	5,74%
Aplikativni raziskovalni projekti	49.670,51	121.506,88	102.981,38	71.167,10	1,4328	1,26%	1,22%
Postdoktorski projekti	60.224,58	15.505,86	47.336,88	176.019,81	2,9227	1,53%	3,01%
Mladi raziskovalci	522.762,94	659.005,17	667.062,63	786.730,66	1,5049	13,28%	13,47%
Bilateralni projekti	15.482,27	25.274,68	32.761,26	46.592,37	3,0094	0,39%	0,80%
Ostali projekti ARRS	7.668,80	2.712,40	13.916,71	3.591,00	0,4683	0,19%	0,06%
Ustanoviteljske obveznosti	581.908,77	660.161,65	695.977,93	744.911,24	1,2801	14,78%	12,75%
Ciljni raziskovalni projekti	75.070,94	61.810,93	237.300,08	293.014,37	3,9032	1,91%	5,02%
Drugi javni financerji	432.963,58	720.182,14	873.207,68	1.043.885,65	2,4110	11,00%	17,87%
Gospodarske organizacije	326.988,21	215.182,08	170.979,61	216.480,96	0,6620	8,31%	3,71%
Tuji financerji	219.042,76	293.874,67	478.940,27	561.014,10	2,5612	5,56%	9,61%
4. Okvirni program	16.158,05	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,41%	0,00%
5. Okvirni program	83.146,91	75.406,11	62.280,85	6.259,22	0,0753	2,11%	0,11%
6. Okvirni program	18.312,18	138.502,97	159.650,97	242.703,32	13,2537	0,47%	4,16%
Centri odličnosti	12.787,42	16.162,07	47.471,14	19.299,84	1,5093	0,32%	0,33%
INTERREG	0,00	0,00	77.539,07	200.434,38		0,00%	3,43%
COST projekti	10.432,53	6.259,39	6.017,91	4.520,66	0,4333	0,26%	0,08%
LIFE program	0,00	8.661,95	15.150,47	26.000,00		0,00%	0,45%
Mednarodne organizacije	22.727,82	10.021,40	45.698,80	12.129,69	0,5337	0,58%	0,21%
Ostali tuji financerji	55.477,85	38.860,78	65.131,06	49.666,99	0,8953	1,41%	0,85%
Skupaj vsi prihodki	3.936.828,02	4.534.951,68	5.213.803,03	5.840.678,10	1,4836		



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 10:

**Seznami projektov NIB za
obdobje 2004 - 2007**

Projekti ARRS / Projects of Slovenian Research Agency

Angleški naslov projekta / English Title of the Project		Slovenski naslov projekta / Slovenian Title of the Project		Vodja / Principal Investigator	Financer / Financer
Raziskovalni programi / Research programmes					
01	Cycling of substances in the environment, mass balances, modelling of environmental processes and risk assessment	Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja		Milena Horvat	SRA
01	Coastal marine research	Raziskave obalnega morja		Alenka Malej	SRA
02	Plant physiology and biotechnology	Rastlinska fiziologija in biotehnologija		Maja Ravnikar	SRA
03	Communities, relations and communications in ecosystems	Združbe, odnosi in komunikacije v ekosistemih		Anton Brancelj	SRA
10	Ecotoxicology, toxicologic genomic and carcinogenesis	Ekotoksikologija, toksikološka genomika, karcinogeneza in ekoremediacija		Tamara Lah Turnšek	SRA
Infrastrukturni program / Infrastructure Programme					
01	Infrastructural Centre MBP	Infrastrukturni center MBP (del Infrastrukturne skupine NIB)		Branko Čermelj	SRA
02	Infrastructural Centre Planta	Infrastrukturni Center Planta (del Infrastrukturne skupine NIB)		Maruša Pompe Novak	ARRS
Temeljni projekti / Basic projects					
01	Sources and cycling of organic matter in coastal waters (Gulf of Trieste)	Izvori in kroženje snovi v obalnem morju (Tržaški zaliv)		Jadran Faganeli	SRA
01		Vpliv mikrobnih procesov na biomagnifikacijo Hg v prehranjevalnih verigah Tržaškega zaliva		Jadran Faganeli	SRA
02	Biological diversity among two grapevine viruses and their role in plant	Biološka raznovrstnost dveh virusov vinske trte in njun pomen za rastlino		Maja Ravnikar	ARRS
02	The biological control of the tomato fruit abscission for a higher crop yield	Biotehnoški nadzor odpadanja plodov paradižnika za doseg večjega pridelka		Marina Dermastia	ARRS
02	Proteomics as a tool for following biosynthetic processes	Proteomika kot orodje za spremljanje biosinteznih procesov		Kristina Gruden	ARRS
02	Analysis of grapevine yellows and induced resistance to the disease using DNA microarrays	Proučevanje trsne rumenice in inducirane rezistence na to bolezen z genskimi mikročipi		Kristina Gruden	ARRS
02	Stress response across levels of organization in terrestrial isopod Porcellio scaber and a duckweed Lemna minor: a mechanistic approach	Stres in odgovor na stres pri kopenskem izopodu Porcellio scaber in vodni leči Lemna minor: mehanističen pristop		Maja Kovač	ARRS
02	Application of high throughput techniques for analysis of gene expression in plant-pathogen and plant-herbivore interactions	Uporaba visoko zmogljivih tehnologij za analizo genskega izražanja v interakcijah rastlina-patogen in rastlina-herbivor		Kristina Gruden	ARRS
02	The effect of various techniques of planting material production and cultivation practices on the pathogenesis of apple proliferation phytoplasma in infected apple trees (Malus domestica Borkh.)	Učinek različnih tehnologij pridelovanja sadik jablane (Malus domestica Borkh.) in vzgoje dreves na potek patogeneze po okužbi s fitoplazmo povzročiteljem metličavosti jablan (Apple proliferation)		Nataša Petrovič	ARRS
02	Bacteria from tomato rhizosphere (Lycopersicon esculentum Mill)	Bakterije v rizosferi paradižnika (Lycopersicon esculentum Mill)		Maja Ravnikar	ARRS
03		Odvisnost med biodiverzitetjo in hidrogeološkimi pogoji v coni napajanja medzemskega vodonosnika iz reke		Anton Brancelj	SRA
03	Biogeochemical cycling of carbon and nitrogen in eutrophic lakes	Biogeokemijsko kroženje ogljika in dušika v evtrofnih jezerih		Anton Brancelj	SRA
03	Physiological indicators of stress in cultivated plants	Fiziološki pokazatelji stresa pri kmetijskih rastlinah		Mateja Germ	SRA
03	Functional food based on interaction of polyphenol antioxidants, plant proteins and trace elements	Funkcionalna hrana s polifenolnimi antioksidanti, rastlinskimi beljakovinami in elementi v sledovih		Mateja Germ	SRA
03	Pathways of carbon, nutrients and pollutants through food-webs in Slovenian mountain lakes	Poti ogljika, nutrientov in polutantov skozi prehranjevalne mreže v slovenskih visokogorskih jezerih		Anton Brancelj	SRA
03	UNEP projekt Preparation of the National action plan for Slovenia	Priprava Nacionalnega akcijskega programa za Slovenijo		Gregor Muri	SRA
03	Effects of environmental changes on organisms and processes in Lake Bohinj	Vpliv okoljskih sprememb na organizme in procese v Bohinjskem jezeru		Tatjana Simčič	SRA
03	Impact of selenium on the yield of vegetables and crop plants	Vpliv selena na pridelek gojenih rastlin		Mateja Germ	SRA
03	The influence of UV-B radiation to antioxidant content and distribution in cultivated plants	Vpliv UV - B sevanja na vsebnost in porazdelitev antioksidantov v gojenih rastlinah		Mateja Germ	SRA
04	Ontogenetic development of symmetrical posture and a role of sensory neurons	Ontogenetski razvoj drže pri gibanju in vloga senzoričnih celic		Andrej Čokl	SRA
10	How cyclic cyanobacterial peptides affect biodiversity?	Kako ciklični peptidi iz cianobakterij vplivajo na biodiverzitetjo		Bojan Sedmak	SRA
10	Mechanisms of genotoxic activity of chemicals and cellular response to DNA damage	Mehanizmi delovanja genotoksičnih kemikalij in odgovor celic na poškodbe DNK		Metka Filipič	SRA
10	The role of proteolytic enzymes and proteinase inhibitors – cathepsins and cystatins in benign and malignant brain tumours	Vloga proteoliznih encimov v benignih in malignih možganskih tumorjih		Tamara Lah Turnšek	SRA
10	The role of proteolysis systems in malignancy of brain tumor stem cells	Vloga proteoliznih sistemov v malignosti možganskih tumorskih izvornih celic		Irena Zajc	SRA
10	The Influence of ecotoxins on pathophysiology of reproduction	Vpliv ekotoksinov na patofiziologijo reprodukcije		Bojan Sedmak	SRA

Aplikativni projekti / Applied projects

01	Modelling of tidal dynamics and circulation in the Gulf of Trieste	Modeliranje plimovanja in cirkulacije v Tržaškem zalivu		Vlado Malačič	SRA
01		Študij transportnih procesov in mehanizmov ogljika v gozdnih ekosistemih		Jadran Faganeli	SRA
02	Development of quantitative real-time PCR for virus determination after purification procedure using monolithic chromatographic supports (CIM)	Razvoj PCR v realnem času za kvantitativno določanje virusov pri postopku čiščenja z monolitnimi kromatografskimi nosilci (CIM)		Maja Ravnikar	ARRS
02	Concentration and purification of plant viruses on monolithic supports	Koncentriranje in čiščenje rastlinskih virusov na monolitnih kromatografskih nosilcih (CIM)		Nataša Petrovič	ARRS
03	Alpine space as potential source for regional water supply of Slovenia	Alpski svet kot potencialni vir za regionalno vodooskrbo Slovenije		Anton Brancelj	SRA
03	The determination of heavy metal pollution in the lake ecosystems by using bioindicators on the case of the Šalek lakes	Določitev obremenjenosti jezerskih ekosistemov z uporabo bioindikatorskih organizmov na primeru Šaleških jezer		Mateja Germ	SRA
04	The Use of Laser Technology for Registration of Mechanical Vibrations in Biological Materials	Uporaba laserske tehnologije za registracijo mehanskih vibracij v bioloških materialih		Meta Virant-Doberlet	SRA
04	Detecting neuron's activity changes	Zaznavanje sprememb aktivnosti živčnih celic		Andrej Blejec	SRA
10	Investigation of biological mechanisms of human glioma invasion in experimental model in rats	Proučevanje bioloških mehanizmov invazivnosti človeškega glioma na eksperimentalnem modelu v podganah		Tamara Lah Turnšek	SRA
10	Development of TNF-alpha analogues for cancer therapy	Razvoj analogov TNF-alfa za terapijo raka		Tamara Lah Turnšek	SRA
10	Development of a technological procedure for preparation of biologically active hop extract enriched with xanthohumol	Razvoj tehnološkega postopka za pripravo biološko aktivnega s ksantohumolom obogatene ekstrakta hmelja		Tamara Lah Turnšek	SRA
10	The effect of natural mineral waters on genomic stability	Vpliv naravnih mineralnih vod na stabilnost genoma		Irena Zajc	SRA

Podoktorski projekti / Post doc

01	Application of biomarkers to study of pollution impacts on coastal marine ecosystems	Uporaba biomarkerjev pri preučevanju vplivov onesnaževanja v ekosistemih obalnega morja		Alenka Malej	SRA
01	Modelling of transport and transformation of mercury in the gulf of Triest	Modeliranje transporta in transformacij živega srebra v tržaškem zalivu		Jože Kotnik	SRA
02	Visualisation and interpretation of gene expression data in potato-virus interaction	Vizualizacija in interpretacija podatkov o izražanju genov v interakciji krompir-virus		Špela Baebler	ARRS
03	Influence of UV-B radiation and temperature on organisms (SLO-ALPE2)	Alpska jezera: vpliv UV-B sevanja in temperature na organizme (SLO-ALPE2)		Tatjana Simčič	SRA
03	Vpliv večvrstnih odnosov na strukturo združb v ekosistemih	Vpliv večvrstnih odnosov na strukturo združb v ekosistemih		Al Vrezec	SRA
04	Influence of diseases on behaviour and immune response of forager bees Apis mellifera	Vpliv boleznih na vedenje in imunski odziv pašnih čebel Apis mellifera		Andrej Čokl	SRA
10	Cytotoxic and genotoxic effects of cyanobacterial toxins; in vitro studies of the effects of the environmentally relevant concentrations.	Citotoksično in genotoksično delovanje cianobakterijskih toksinov; in vitro raziskave učinkov za onesnaženo okolje značilnih koncentracij		Bojana Žegura	SRA

Ciljno raziskovalni projekti / Targeted research projects

02	Diagnostics of the grapevine diseases	Diagnostika povzročiteljev bolezni vinske trte		Maja Ravnikar	ARRS
02	Harmonization of technologies for traceability of GMOs in agricultural and food production and their co-existence with conventional and organic farming	Harmonizacija tehnologij za celovito sledljivost gensko spremenjenih organizmov v proizvodnji kmetijskih pridelkov in živil ter njihov soobstoj s konvencionalno in ekološko pridelavo		Jana Žel	ARRS
02	New diseases on grapevine	Povzročitelji novih in manj znanih bolezni vinske trte		Maja Ravnikar	ARRS
02	Development of new systems for cultivation of mother-plants of stone fruit tree species - production of grafts in nethouse, yes or no?	Razvoj izboljšane sistema za gojenje matičnih rastlin koščičastih sadnih vrst - pridelava cepičev v mrežniku, da ali ne?		Maja Ravnikar	ARRS
02	Development of methods for identification and monitoring of genetically modified organisms in feed and food	Razvoj metod za določanje in spremljanje gensko spremenjenih organizmov (GSO) v krmi in nekaterih potvorb v kmetijskih pridelkih oz. živilih		Jana Žel	ARRS
02	Development of methods for the detection of virus in potable drinking waters in case of terrorist attack and natural disaster	Razvoj metod za določanje virusov v pitnih vodah v primeru terorističnega napada in naravnih nesreč		Kristina Gruden	ARRS
02	Development of testing methods for official control of genetically modified organisms	Razvoj preskusnih metod za izvajanje uradne kontrole prisotnosti gensko spremenjenih organizmov		Jana Žel	ARRS
02	The strategy for coexistence of genetically modified, conventional crops and organic farming and basis for establishment of register of gene sources	Strategija soobstoja gensko spremenjenih poljščin s konvencionalnim in ekološkim kmetovanjem in podlage za vzpostavitev registra genskih virov		Jana Žel	ARRS
02	Introducing more rapid methods for virus detection in grapevine certification	Uvajanje hitrejših metod za odkrivanje virusov v certifikaciji vinske trte		Nataša Petrovič	ARRS
02	Protection from unintentional release of GMOs and other biotic agenses (plant pathogenic microorganisms) in the environment	Varstvo pred nenadzorovanim sproščanjem gensko spremenjenih organizmov in drugih biotskih agensov (fitopatogenih mikroorganizmov) v okolje		Jana Žel	ARRS
03	Determination of an effect of army training ground Krivolak as a case study of remediation	Določitev vpliva vojaškega poligona Krivolak na okolje z namenom njegove ekološke sanacije		Anton Brancelj	SRA
03	Evaluation of the nature on selected army training grounds in Slovenia from natural protection aspect: Comparison with reference areas	Naravovarstveno ovrednotenje izbranih vojaških območij v Sloveniji: Primerjalna študija z referenčnimi območji		Davorin Tome	SRA

04	Monitoring and detection of some pests and studies of geographically isolated populations	Postopki nadziranja in diagnosticiranja nekaterih nevarnih škodljivih organizmov ter študij populacij na različnih geografskih območjih	Meta Virant-Doberlet	SRA
10	Molecular detection of consequences of the use of biological weapon and activity of biological toxins and other long-term toxic effects on humans	Molekularna detekcija posledic uporabe biološkega orožja ter delovanja bioloških toksinov in drugih strupenih učinkov z dolgodobnim delovanjem na človeka	Tamara Lah Turnšek	SRA
10	Detection of the effects and consequences of the use of biological weapon, biological toxins and other agents with longterm effects	Molekularna detekcija posledic uporabe in delovanja biološkega orožja in toksinov z dolgodobnim delovanjem	Metka Filipič	SRA
10	The effects of warfare poisons on humans and environment and environmental measures	Učinki bojnih strupov na ljudi in okolje ter medicinski in okoljski ukrepi	Metka Filipič	SRA
10	The effects of war poisons on humans and environment and medical and environmental protective measures	Vpliv bojnih strupov na ljudi in okolje ter medicinski in okoljevarstveni ukrepi	Metka Filipič	SRA
10	Effects of extreme efforts on immune conditions and infectious diseases	Vpliv ekstremnih naporov in poškodb na imunsko stanje in obolevnost za okužbami	Metka Filipič	SRA
10	Nerv war toxins and natural toxins	Živčni bojni strupi in naravni toksini	Metka Filipič	SRA

Drugi tuji financerji / Other public financers

	Angleški naslov projekta / English Title of the Project	Slovenski naslov projekta / Slovenian Title of the Project	Vodja / Principal Investigator	Financer / Financer
01	Analysis of transboundary impacts of the LNG terminal in the Gulf of Trieste	Analiza čezmejnega vpliva projektov plinskega terminala v Tržaškem zalivu in plinskega terminala v Žavljah	Vlado Malačič	Ministry
01	Definition of the type specific reference conditions for coastal and transitional waters	Določitev referenčnih razmer za tipe obalnega morja in somornice	Patricija Mozetič	Institute
01	Monitoring for the Assessment and Control of Pollution from Land Base Sources (Barcelona convention), 2004	Izvajanje monitoringa kakovosti morja in kontrola onesnaženja s kopnega v skladu z Barcelonsko konvencijo v letu 2004	Valentina Turk	Ministry
01	Monitoring for the Assessment and Control of Pollution from Land Base Sources (Barcelona convention), 2006	Izvajanje monitoringa kakovosti morja in kontrola onesnaženja s kopnega v skladu z Barcelonsko konvencijo v letu 2006	Valentina Turk	Ministry
01	Monitoring of the quality of seawater and of water for living and growing marine molluscs in the year 2006	Izvajanje monitoringa kakovosti morja in voda za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev v letu 2006	Patricija Mozetič	Ministry
01	Monitoring of the quality of seawater, transitional waters and of water for living and growing marine molluscs in the year 2004	Izvajanje monitoringa kakovosti morja, brakičnih voda in voda za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev v letu 2004	Patricija Mozetič	Ministry
01	Monitoring of the quality of seawater, transitional waters and of water for living and growing marine molluscs in the year 2005	Izvajanje monitoringa kakovosti morja, brakičnih voda in voda za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev v letu 2005	Patricija Mozetič	Ministry
01	Monitoring of toxic phytoplankton species in the shellfish-growing (Mytilus galloprovincialis) areas in Bays of Seča, Strunjan and Debeli rtič in the year 2006	Izvajanje monitoringa toksičnih vrst fitoplanktona na območjih gojišč užitne klapavice v Strunjanskem zalivu, Seči in na Debelem rtiču v letu 2006	Patricija Mozetič	Ministry
01	Monitoring of toxic phytoplankton in the shellfish-growing (Mytilus galloprovincialis) areas in Strunjan and Seča Bays in the year 2005	Izvajanje monitoringa toksičnih vrst fitoplanktona na območjih gojišč užitne klapavice v Strunjanskem zalivu in v Seči v letu 2005	Patricija Mozetič	Ministry
01	Monitoring of toxic phytoplankton in the year 2007	Monitoring toksičnega fitoplanktona v letu 2007	Patricija Mozetič	Ministry
01	National Monitoring programme of R Slovenia	National Monitoring Programme Slovenia	Valentina Turk	Ministry
01	Ocean Sciences	Oceanske znanosti	Alenka Malej	Ministry
01	Observing systems and ocean services	Opazovalni sistemi in servisne dejavnosti	Alenka Malej	Ministry
01	Biodiversity research in the Strunjan Lagoon	Program spremljanja kakovosti morja in vnosov onesnaženja s kopnega v skladu z Barcelonsko konvencijo	Valentina Turk	Ministry
01	Biodiversity research in the Strunjan Lagoon	Raziskave biodiverzitete na območju Strunjanske lagune	Lovrenc Lipej	Institute
01	Ecological parameters in Posidonia community	Raziskave izbranih ekoloških dejavnikov, merjenih v združbi pozejdonke (Posidonia oceanica L.)	Janez Forte	Ministry
01	Observatory of the northern Adriatic: regional collaboration for the protection of the sea and information of public	Regionalno sodelovanje na področju varovanja morja in obveščanja javnosti v okviru Observatorija za severni Jadran	Patricija Mozetič	Community
01	Monitoring of the ecological and chemical status of the sea in the year 2007	Spremljanje ekološkega in kemijskega stanja morja v letu 2007	Patricija Mozetič	Ministry
01	Monitoring for the Assessment and Control of Pollution from Land Base Sources (Barcelona convention)	Spremljanje kakovosti morja in vnosov onesnaženja v skladu z Barcelonsko konvencijo	Valentina Turk	
01	Monitoring of toxic phytoplankton in the shellfish-growing areas	Monitoring toksičnih vrst fitoplanktona na območju gojišč školjk	Patricija Mozetič	Ministry
01	Habitat types at LN Piran	Strokovne podlage za določitev habitatnih tipov na območju LN Piranska vrata	Lovrenc Lipej	Community
01	Environmental Impact Assessment - LNG terminals in the Gulf of Trieste and Zavljje	Študija presoje vplivov na okolje v Republiki Sloveniji za projekt plinskega terminala v Tržaškem zalivu in plinskega terminala v Žavljah v segmentu Morsko okolje	Vlado Malačič	Ministry
01	Monitoring of the ecological status of the Slovenian sea according to the European Water Framework Directive	Usklajevanje monitoringa ekološkega stanja morja z zahtevami Vodne direktive	Lovrenc Lipej	Ministry
01	Oceanographic Buoy	Vzdrževanje oceanografske boje	Branko Čermelj	Ministry
01	Adriatic Sea integrated coastal areas and river basin management system pilot project		Vlado Malačič	Ministry
01	National Marine Data Reference Centre	Delovanje nacionalnega referenčnega centra za morje	Alenka Malej	Ministry
01	Monitoring for the Assessment and Control of Pollution from Land Base Sources (Barcelona convention)	Izvajanje monitoringa kakovosti morja in kontrola onesnaženja s kopnega v skladu z Barcelonsko konvencijo	Valentina Turk	Ministry
01	Evaluation of the Ecological Status of Coastal Waters in accordance with the European Water Framework Directive and collaboration in the preparation of expert basis for the Marine Strategy Directive in the years 2007-2008.	Program opredelitve ekološkega stanja morja v skladu z vodno direktivo in sodelovanje pri pripravi strokovnih podlag za direktivo o strategiji morij v letih 2007-2008	Martian Orlando Bonaca	Ministry
01	Monitoring of toxic phytoplankton in the shellfish-growing areas	Monitoring toksičnih vrst fitoplanktona na območju gojišč školjk	Patricija Mozetič	Ministry
02	GSO feed - analysis of GMOs in feed for certification organ	GSO Krma - o izvajanju analize gensko spremenjenih organizmov v krmi za potrebe certifikacijskega organa	Jana Žel	MKGP
02	Capacity Building for Effective Participation in the Biosafety Clearing House	Izvajanje projekta UNEP-GEF	Mojca Milavec	MOP
02	Testing of GMOs in food (Ministry of Agriculture, Forestry and Food)	MKGP GSO HRANA	Jana Žel	MKGP IRSKGH
02	Testing of GMOs in feed (Ministry of Agriculture, Forestry and Food)	MKGP GSO KRMA	Jana Žel	MKGP IRSKGH
02	Monitoring of GMOs (monitoring in feed) (Ministry of Agriculture, Forestry and Food)	MKGP GSO Monitoring	Jana Žel	MKGP
02	Accreditation of methods for detection of GMOs	MKGP Metode	Jana Žel	MKGP
02	Contract in Plant Health, MKGP - Plant Health Administration and Phytosanitary inspectorate	Pogodba o poslovnem sodelovanju med NIB in Inšpektoratom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	Maja Ravnikar	Inšpektorat za kmetijstvo
02	Expert projects in plant health protection	Program strokovnih nalog na področju zdravstvenega varstva rastlin	Maja Ravnikar	MKGP
02	Center of excellence of Biotechnology with pharmacy	Razvoj raziskovalne infrastrukture centra odličnosti 'Biotehnologija s farmacijo'	Maja Ravnikar	MVZT
02	ofinancing of preparations regarding the organizational schemes, equipment, and personnel (ali pa human resources) at the National Institute of Biology for the purposes of advising and action in case of an attack by weapons of mass destruction and by classical means.	Sofinanciranje organizacijskih, materialnih in kadrovskih priprav v Nacionalnem inštitutu za biologijo, za strokovno svetovanje in ukrepanje v primeru napada z orožji ali sredstvi za množično uničevanje ter s klasičnimi sredstvi	Jana Boben	MORS
02	Systems Biology Tools Development for Cell Therapy and Drug Development	Orodja sistemske biologije pri raziskavah celične terapije in zdravil	Maja Ravnikar	MVZT
02	European networking summer school "Genomics and Bioinformatics: Exploiting Microarrays in Plant Physiology"	Evropska poletna šola "Genomika in bioinformatika: Uporaba mikročipov v rastlinski fiziologiji"	Gruden-Pompe Novak-Ravnikar	MVZT
02	Reference Laboratory (Ministry of Environment and Spatial Planning)	Pogodba MOP Referenčni laboratorij	Jana Žel	MOP
02	Reference Laboratory (Ministry of Health)	Pogodba MZ Referenčni laboratorij	Jana Žel	MZ
02	Expert consulting - negotiations for "Kartagen protocol"	Strokovno svetovanje v postopku pogajanj v okviru Kartagenskega protokola	Jana Žel	MOP
02	Co-financing scientifically cooperation in the Republic of Slovenia (Ion Gutierrez)	Sofinanciranje znanstvenega sodelovanja v RS (Ion Gutierrez)	Maja Ravnikar	Ad Futura
03		Analiza 50 vzorcev vode - določitev koncentracij izbranih fizikalno-kemijskih parametrov	Anton Brancelj	Institute
03	Inventory of habitat types and species for a project Water supply for Slovene Istra and Karstic hinterland	Kartiranje habitatnih tipov in vrst na področju predvidenih ureditev za potrebe projekta Ureditev oskrbe prebivalstva s pitno vodo Slovenske Istre in zalednega kraškega območja	Olga Urbanc Berčič	Ministry
03	Methodology of sampling aquatic macrophytes for determination of water quality in Slovenia	Metodologija vzorčenja vodnih makrofitov za določanje ekološkega stanja tekočih voda v Sloveniji	Olga Urbanc Berčič	Institute
03	Monitoring of standing water	Monitoring kakovosti jezer (biološki parametri)	Olga Urbanc Berčič	Ministry
03	Monitoring of selected beetle species populations	Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst hroščev	Al Vrezec	Ministry
03	An assessment of ecological status of the Ljubljanica River: macrophytes and fish	Ocena ekološkega stanja reke Ljubljanice: makrofiti in ribe	Mateja Germ	Community
03	Network of special areas of conservation (SAC)	Opredelitev območja evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst	Olga Urbanc Berčič	Ministry
03	Adaptation of trophic index to requirements of WFD for evaluation of ecological status of the rivers in Slovenia based on macrophytes	Prilagoditev trofičnega indeksa zahtevam vodne direktive za vrednotenje ekološkega stanja rek v Sloveniji na podlagi makrofitov	Mateja Germ	Institute
03	An inventory of habitat types and selected groups of organisms was made with an impact assesment of the high way on these elements and the mitigation measures was proposed.	PVO AC Beltinci Lendava: V poročilu o vplivih na okolje obravnavamo obstoječe stanje nekaterih elementov narave, vpliv izgradnje AC na te elemente in predlagamo omililtvene ukrepe.	Olga Urbanc Berčič	DARS
03	Specialist opinion about reducing Raven's (Corvus corax) population	Strokovno mnenje glede odvzema iz narave za vrsto krokar (Corvus corax)	Al Vrezec	Institute
03	Execution of Agenda 21 in the river basin of Ljubljanica implemented through common touristic services and infrastructure	Uresničevanje načel Agende 21 na porečju Ljubljanice preko razvoja skupnih turističnih storitev in infrastrukture	Anton Brancelj	Community

03	Sampling and analysis of 20 samples of phytobenthos for evaluation of ecological status of the rivers in Slovenia	Vzorčenje in obdelava 20 vzorcev fitobentosa za določanje ekološkega stanja vodotokov v Sloveniji	Gorazd Kosi	Institute
03	Eurowaternet for the sea in Slovenia	Vzpostavitev Eurowaterneta za morje v Sloveniji	Gregor Muri	Ministry
10	Analysis of periphyton in the frame of international monitoring of surface waters.	Analize perifitona v okviru meddržavnega monitoringa kakovosti površinskih voda	Gorazd Kosi	Ministry
10	Biological methods for treatment of wastewaters	Biološke metode čiščenja odpadne vode	Metka Filipič	Ministry
10	Analysis of periphyton and macrozoobenthos in the frame of international monitoring of surface waters - Danube convention 2005	Izvajanje analiz perifitona (obrasa) in makrozoobentosa v okviru meddržavnega monitoringa kakovosti površinskih vodotokov in Donavske konvencije za leto 2005	Gorazd Kosi	Ministry
10	Analysis of ecological status of surface waters	Izvajanje analiz za določanje ekološkega statusa površinskih vodotokov	Gorazd Kosi	Ministry
10	Quality of lake waters of Bled, Bohinj, Cerinja, Slivnica, Pernica and Ledava lakes	Kvaliteta vode v Blejskem, Bohinjskem, Cerkniškem, Šmartinskem, Slivniškem, Perinškem in Lendavskem jezeru ter akumulacijah Klivnik in Mol(j)a	Mihael Bricelj	Ministry
10	Monitoring of standing water	Monitoring kakovosti jezer v letu 2004: biološki parametri	Mihael Bricelj	Ministry
10	Monitoring of standing water	Monitoring kakovosti jezer v letu 2006	Mihael Bricelj	Ministry
10	Set up of the methodology for sampling and laboratory processing of phytobenthos samples for determination of ecological status of Slovenian surface waters	Priprava metodologije vzorčenja ter laboratorijske obdelave vzorcev alg (fitobentosa) za določanje ekološkega stanja vodotokov v Sloveniji in obdelava 45 vzorcev alg	Gorazd Kosi	Institute
10	Recycling and use of wates	Recikliranje in raba odpadkov	Metka Filipič	Ministry
10	Tracing experiment for determination of the sources of fecal contamination in Lokva in St. Peter at Dragonja	Sledilni poskusi za ugotovitev virov fekalnega onesnaženja izvora Lokva v Sv. Petru nad Dragonjo : 2. faza	Mihael Bricelj	Community
10	Evaluation of ecological and chemical status of lakes in 2007	Spremljanje ekološkega in kemijskega stanja jezer v letu 2007	Mihael Bricelj	Ministry
10	Evaluation of ecological and chemical status of rivers in 2007	Spremljanje ekološkega in kemijskega stanja vodotokov v letu 2007	Gorazd Kosi	Ministry
10	Samplings and processing of the fibentos samples for determinatnion of the ecological status of surfacewaters in Slovenia	Vzorčenje in obdelava 10 vzorcev fitobentosa za določanje ekološkega stanja vodotokov v Sloveniji ter sočasne meritve izbranih osnovnih fizikalno-kemijskih parametrov	Gorazd Kosi	Institute
10	Systems Biology Tools Development for Cell Therapy and Drug Development		Tamara Lah Turnšek	Ministry
10	Infulence of fishery plant on river ecosystem	Vpliv ribogojnic na rečni ekosistem	Gorazd Kosi	Institute
10	Saprobological analysis of surface waters in 2004	Saprobološke analize v okviru monitoringa kakovosti površinskih vodotokov v letu 2004	Gorazd Kosi	Ministry

Družbe / Financers - Companies

	Angleški naslov projekta / English Title of the Project	Slovenski naslov projekta / Slovenian Title of the Project	Vodja / Principal Investigator	Financer / Financer
01	Environmental Report: Luka Koper	Izdelava dveh segmentov Okoljskega poročila za celovito prostorsko ureditev pristanišča za mednarodni promet v Kopru, analiza obstoječega stanja in popis omilitvenih ukrepov in sicer: kakovost površinskih voda in obalnega morja ter cirkulacije vode in tran	Vlado Malačič	Aquarius d.o.o.
01	Mapping of two habitat types in the area between Koper and Izola	Popis habitatnih tipov med Izolo in Koprom	Lovrenc Lipej	Studio Mediterranea
01	Pollution reduction in the Bay of Koper	Zmanjševanje onesnaženja Koprškega zaliva	Oliver Bajt	Limnos d.o.o.
02	Detection of genetically modified organisms	Določanje GSO za različne naročnike	Jana Žel	various
02	Improvement of production strains with gene microarray technology	Izboljšava proizvodnih sevov s tehnologijo genskih mikromrež	Kristina Gruden	LEK
02	Colaboration in the area of Molecular biology LEK - Micro arrays	LEK ČIPI-Pogodba s področja molekularne biologije	Kristina Gruden	LEK
02	Introduction of DNA microarrays in Escherichia coli transcriptome studies	LEK-Uvedba uporabe DNA čipov pri preučevanju transkriptoma bakterije Escherichia coli	Kristina Gruden	LEK
02	Microconnoitring system MISIS	Mikroizvidniški sistem MISIS	Maja Ravnikar	Fotona (Optotek)
02	Detection of GMO for Agricultural Ministry	MKGP GSO Analize (več pogodb)	Jana Žel	various
02	Contract for cooperaton with Bia Separations	Pogodba o sodelovanju z BIA Separations	Maja Ravnikar	BIA d.o.o.
02	Testing of caranten bacteria and viruses for diferent potato importers	Testiranje karantenskih bakterij in virusov za različne uvoznike krompirja	Maja Ravnikar	various (companies)
02	Research on Pharmaceuticals, Contract LEK	Pogodba s področja raziskav učinkovin Lek	Kristina Gruden	LEK
02	Contract for cooperaton with Bia Separations	Pogodba z BIA Separations	Maruša Pompe Novak	Bia Separations d.o.o.
02	Detection of microorganisms	Fitodiagnostična dejavnost	Maja Ravnikar	various
03	The construction of hydroelectric power plants on the low Sava River area: project: mapping of habitat types: conservation study	Izgradnja elektrarn na spodnji Savi HE Krško: projektna naloga: kartiranje habitatnih tipov: naravovarstvena študija	Olga Urbanc Berčič	HSE INVEST d.o.o.
03	An inventory of habitat types and selected groups of organisms on the area between HE Blanca and Krško	Kartiranje habitatnih tipov in inventarizacija rastlin in živali na območju med HE Blanca in in Krško	Olga Urbanc Berčič	HSE INVEST d.o.o.
03	An inventory of habitat types and selected groups of organisms on the area between Sevnica and HE Blanca, naravovarstvena študija	Kartiranje habitatnih tipov in inventarizacija rastlin in živali na območju med Sevnico in HE Blanca	Olga Urbanc Berčič	HSE INVEST d.o.o.
03	Mapping of migratory routes on the Volovja Reber area, designated for a wind-farm	Kartiranje preletov ptic na območju Valovje rebri, predvidenim za izgradnjo vetrnih elektraren	Davorin Tome	ELEKTRO Primorska
03	Influences of windfarm and belonging power line in the area of Volovja reber on the environment, according to regulations in a protected areas - a report for birds	Okoljsko poročilo za vetrno elektrarno in povezovalni 110 kV daljnovod na območju Volovje rebri nad Ilirsko Bistrico v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti planov in posegov v naravo na varovana območja - segment ptice	Davorin Tome	Aquarius d.o.o.
03	Birds on the area of the Rebernice slope over Vipavska dolina	Ptice na območju Rebrnic nad Vipavsko dolino	Davorin Tome	Aquarius d.o.o.
03	Inventory of bird populations on the Soča river gravel bars connected with erecting and dismantling of temporary film scene	Raziskava ptic na prodiščih reke Soče, v povezavi z aktivnostmi ob postavljanju in podiranju začasne filmske kulise	Davorin Tome	Propeler d.o.o.
10	Determinantion of acceptable flow rate of Josipdol stream in the area of Hydroelectrical power plant Josipdol	Določitev ekološko sprejemljivega pretoka za Josipdolski potok na področju odvzema vode za MHE Josipdol	Gorazd Kosi	Limnos d.o.o.
10	Evaluation of the current status and recomendations for the management of water streams in Goričko park	Ocena stanja in smernice za upravljanje z jezeri in vodotoki na območju parka Goričko	Gorazd Kosi	Limnos d.o.o.
10	Determination of curent status of fauna and flora at Hydroelectrical power plant Klavžarica	Opis obstoječega stanja flore in favne na področju MHE Klavžarica	Gorazd Kosi	Limnos d.o.o.
10	Antimutagenic properties of beer	Raziskave antimutagenih lastnosti piva	Metka Filipič	Pivovarna Laško
10	Cytotoxicity testing of concentrated water samples with MTT assay with human hepatoma HepG2 cells	Testiranje citotoksičnosti koncentratov vod z MTT testom na celicah humanega hepatoma HepG2	Metka Filipič	Radenska d.d.
10	Salmonella/microsomal (Ames test) genotoxicity testing of botteled water sample	Testiranje genotoksičnosti stekleničene pitne vode ZALA s Salmonella/mikrosomalnim testom (Ames test) in s testom komet s celicami humanega hepatoma HepG2	Metka Filipič	Pivovarna Union d.d.
10	Salmonella/microsomal (Ames test) genotoxicity testing of concentrated drinking water sample	Testiranje mutagenosti koncentriranih vzorcev pitnih vod s Salmonella/mikrosomalnim testom (Ames test)	Metka Filipič	Radenska d.d.
10	Pollution monitoring of surface waters under influence of of Cinkarna Celje	Monitoring onesnaženosti celinskih površinskih vod, vpliv Cinkarne Celje na vodno okolje Hudinje	Gorazd Kosi	Cinkarna Celje
10	Ichtiologic studies of Sava from HE Vrhov to NE Krško	Ihtiološke raziskave Save od HE Vrhov do JE Krško	Gorazd Kosi	HSE INVEST d.o.o.
10	Monitoring during the construction and operation of HE Plave II and HE Doblar II.	Izvajanje monitoringa pri izgradnji in začetku obratovanja HE Plave II in HE Doblar II: stanje v letu 2004 – vodno okolje	Gorazd Kosi	Limnos d.o.o.

Tuji financerji / Foreign Financers

	Angleški naslov projekta / English Title of the Project	Slovenski naslov projekta / Slovenian Title of the Project	Vodja / Principal Investigator	Financer / Financer
Bilaterale / Bilaterals				
01	Chemical characterization of aggregates and macroaggregates in the northern Adriatic Sea	Kemična karakterizacija agregatov in makroagregatov v Severnem Jadranu	Jadran Faganeli	ITALY
01	Quantitative determination of p53mRNA in different tissues in blue mussel Mytilus galloprovincialis	Kvantitativno določanje p53mRNA v različnih tkivih klapavice Mytilus galloprovincialis	Andreja Ramšak	CROATIA
01	Organic geochemistry and microbial ecology of stratified eutrophic alpine lakes	Organska geokemija in mikroba ekologija stratificiranih evtrofnih alpskih jezer	Jadran Faganeli	USA
01	Harmful marine microalgae (HAB) in the Adriatic Sea: methodology, monitoring and mitigation of harmful blooms	Škodljive morske mikroalge (HAB) v Jadranskem morju: metode določevanja, monitoring in blaženje posledic škodljivih cvetenj	Patricija Mozetič	CROATIA
01	Harmful impacts of gelatinous plankton outbreaks on zoo-ichthyoplankton and phytoplankton in the Adratic and Black Seas	Škodljivi vplivi želatinoznih organizmov na zooihtoplankton in fitoplankton v Jadranskem in Črnem morju	Alenka Malej	RUSSIA
01	Evaluating Pollution Impact on Marine Fish Using Microarray-spotted Gene Product Biomarkes	Ugotavljanje vpliva onesnaženja na morske ribe z analizo izražanja biom. Genov z DN mikromrežami	Andreja Ramšak	ISRAEL
01	An evaluation of acoustic and video methods to estimate abundance of gelatinous plankton	Uporaba akustičnih in video tehnik za oceno abundance želatinoznega planktona	Alenka Malej	ARGENTINA
01	Impact of algae exudats on transport and speciation of metal pollutants in aquatic systems	Vpliv eksudatov alg na transport in speciacijo kovinskih onesnaževalcev v vodnih ekosistemih	Nives Kovač	FRANCE
01	Gelatinous zooplankton in the Adriatic Sea	Želatinozni plankton Jadranskega morja	Alenka Malej	CROATIA
01	An evaluation of acoustic and video methods to estimate abundance of gelatinous plankton		Alenka Malej	ARGENTINA
01	Comparative analysis of gelatinous zooplankton blooms in the Adriatic and Black Seas		Alenka Malej	RUSSIA
01	Harmful impacts of gelatinous plankton outbreaks on zoo-ichthyoplankton and phytoplankton in the Adriatic and Black Seas		Alenka Malej	RUSSIA
01	Mercury biogeochemistry in the Idrija river system: processes controlling methylation and demethylation		Jadran Faganeli	USA
01	Role of bacteria in production and decomposition of colloidal organic matter in the northern Adriatic		Valentina Turk	USA

01	Laboratory setup of a simulator for the coastal circulation of the Adriatic Sea		Vlado Malačič	RUSSIA
01	Solar water purification using semi-conductor catalysts (slovensko-češko sodelovanje) nosilec doc. dr. Oliver Bajt		Oliver Bajt	CZECH
02	Biological diversity of GFLV virus	Biološka raznovrstnost naravnih populacij virusa pahljačavosti listov vinske trte GFLV	Nataša Petrovič	USA
02	Identification of Genes Involved in Potato Defense against Viruses	Detekcija genov vpletenih v obrambni odziv krompirja na virusno okužbo	Maja Kovač	UK
02	Detection of genetically modified organisms	Detekcija gensko modificiranih rastlin	Jana Žel	PORTUGAL
02	Economic importance and control of virus diseases in blueberry and cranberry	Gospodarski pomen in obvladovanje virusnih bolezni borovnic in brusnic	Nataša Petrovič	USA
02	Biotic stress caused by potato virus Y (PVY) in transgenic and nontransgenic plants	Okužba s krompirjevim virusom Y (PVY) biotski stres v transgenih netransgenih rastlinah	Maja Kovač	CZECH
02	Plant hormones in development and biotic stress using biochemical and molecular approach	Rastlinski hormoni v razvoju rastlin in odzivu na biotski stres: biokemijski in molekularni pristop	Maja Kovač	CROATIA
02	Development of methods for detection of unauthorised genetically modified organisms (GMO) by quantitative PCR	Razvoj metode detekcije neavtoriziranih gensko spremenjenih organizmov (GSO) s kvantitativnim PCR	Jana Žel	FRANCE
02	Introduction of molecular techniques for routine determination of plant viruses	Uporaba molekularnih tehnik za rutinsko določanje diagnoze virusa rastlin	Nataša Petrovič	PORTUGAL
02	Detection of genetically modified organisms	Določanje gensko spremenjenih organizmov	Kristina Gruden	SPAIN
02	Molecular Basis of symptoms expression in potato after virus Infection	Molekularne osnove izražanja bolezenskih znamenj na krompirju po okužbi z virusom krompirja	Maja Ravnikar	UK
02	Development of real-time PCR technique for detection of different Potato virus Y strains	Razvoj polimerazne verižne reakcije v realnem času za določanje različkov krompirjevega virusa Y	Maja Ravnikar	UK
02	Sequencing and comparison of different PVY viruses in order to design virus resistance transgenes	Sekveniranje in primerjava različnih PVY virusov, z namenom načrtovanja rastlin odpornih na viruse s pomočjo transformacije	Jana Žel	UK
02	Evaluating Pollution Impact on Marine Fish Using Microarray-spotted Gene Product Biomarkers	Ugotavljanje vpliva onesnaženja na morske ribe z analizo izražanja biomarkerskih genov z DNA mikromrežami	Kristina Gruden	Israel
03	Water regime in wetlands – a driving force of the processes in the rhizosphere	Bilateralno sodelovanje med Slovenijo in Madžarsko z naslovom Vodni režim v mokriščih – gonilna sila procesov v rizosferi	Mateja Germ	
03	Biogeochemical cycling of carbon and assesment of shifts in Lakes Pamvotis (Greece) and Bohinj (Slovenija)	Biogeokemijsko kroženje ogljika ter ugotavljanje sprememb v sedimentih iz jezera Pamvotis (Grčija) in Bohinjskega jezera (Slovenija)	Gregor Muri	GREECE
03	Ecology of populations in karstic caves	Ekologija populacij v kraških jamah	Anton Brancelj	USA
03	Physiological adaptations of lower crabs to extreme conditions in some habitats	Fiziološke prilagoditve nižjih rakov na ekstremne razmere v nekaterih habitatih	Anton Brancelj	RUSSIA
03	Water regime in wetlands – a driving force of the processes in the rhizosphere	Vodni režim v mokriščih – gonilna sila procesov v rizosferi	Olga Urbanc Berčič	HUNGARY
03	Human Impacts on Alpine Lake	Vpliv človeka na alpska jezera	Anton Brancelj	
03	A study of environmental and climate change from the sedimentary records of remote lakes - II	Zapis sprememb v okolju in klimi v sedimentih visokogorskih jezer - II	Anton Brancelj	CHINA
04	The study of communication in hemipterous insects as a tool to develop new biological control techniques	Študij komunikacije pri Heteropterih kot orodje za razvoj novih tehnik biološke kontrole	Andrej Čokl	CHINA
04	New perspectives in biological control complementary roles of olfactory and substrate-borne vibrational signals in multimodal communication in insect pests		Andrej Čokl	USA
10	Isolation and characterisation of tumour stem cells from human glioblastoma	Izolacija in karakterizacija rakavih izvornih celic iz humanih glioblastomov	Tamara Lah Turnšek	UK
10	Characterisation of brain tumour stem cell	Karakterizacija izvornih možganskih tumorskih celic	Tamara Lah Turnšek	NORWAY
10	DNA damaging effect and cytogenetic changes in HepG2 cells and human lymphocytes upon simultaneous exposure to mikrocystin, oestrogen and tireoid hormones	Poškodbe DNA in citogenetske spremembe v HepG2 celicah in človeških limfocitih po hkratni izpostavljenosti mikrocistinu, estrogenu in tireoidnemu hormonu	Metka Filipič	SERBIA

5. okvirni program / 5th Framework Programme

01	Biofiltration and Aquaculture: an Evaluation of Hard Substrate Deployment Performance within Mariculture Development		Alenka Malej	EU
01	European Platform for Biodiversity Research Strategy		Lovrenc Lipej	EU
01	Mediterranean network to assess and upgrade Monitoring and forecasting Activity in the region		Vlado Malačič	EU
01	Creating a long-term infrastructure for MARine Biodiversity research in the European economic area and the Newly Associated states		Alenka Malej	EU
01	Mediterranean Forecastings System Towards Environmental Prediction		Vlado Malačič	EU
02	Environmental impact assessment of transgenic grapevines and plums on the diversity and dynamics of virus populations, TRANSVIR	Ocena okoljskega vpliva transgene vinske trte in sliv na raznolikost in dinamiko populacij virusov	Nataša Petrovič	EU
03	PASCALIS: Protocols for the Assessment and Conservation of Aquatic Life In the Subsurface	Protokoli za ocenitev in ohranitev vodnega življenja v podzemlju	Anton Brancelj	EU
10	HEPDNA: Development of assays for the detection and prediction of co- and anti-mutagenic constituents in food with cells of human origin.(QLK1-CT-1999-00810; annex QLRT-2001-2863).	HEPDNA: Razvoj testov za detekcijo in predikcijo ko-in anti-mutagenimi konstituentami v hrani		

6. okvirni program / 6th Framework Programme

01	A Pan-European infrastructure for ocean and marine data management (SEADATANET)		Vlado Malačič	EU
01	Ecosystem Approach for Sustainable Aquaculture		Alenka Malej	EU
01	Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning		Alenka Malej	EU
01	Southern European Seas: Assessing and Modelling Ecosystem Changes		Alenka Malej	EU
02	GM and non-GM supply chains: their CO-EXistence and Traceability	Co-extra, Pridelovalne verige po vstopu GS rastlin na tržišče – soobstoj in sledljivost	Kristina Gruden	EU
02	Development of generic on site moleculr diagnostics for EU quarantine pests and pathogens, Portcheck	Razvoj molekularnih metod detekcije za karantenske povzročiteljev bolezni na terenu	Maja Ravnikar	EU
02	Pepino Mosaic virus: epidemiology, economic impact and pest risk analysis	Pepino Mosaic Virus: epidemiologija, ekonomski vpliv in ocena tveganja nevarnosti škodljivih organizmov	Maja Ravnikar	EU
10	CANCERDEGRADOME: Extracellular Proteases and the Cancer Degradome: Innovative Diagnostic Markers, Therapeutic Targets and Tumour Imgaing Agents		Tamara Lah Turnšek	EU

Centri odličnosti / Centres of Excellence

02	Planning, production and characterization of biopharmaceutics	Načrtovanje, pridobivanje in karakterizacija biofarmaceutikov	Maja Ravnikar	EFRD
10	Center of excellence environmental technologies: New biological methods for detection of genotoxic wastewater effluents	Center odličnosti okoljske tehnologije: Nove biološke metode za detekcijo genotoksičnih efluentov čistilnih naprav	Metka Filipič	EFRD

INTERREG

01	Information System about the Marine Environment in the Gulf of Trieste	Informacijski sistem o stanju morskega okolja v Tržaškem zalivu (ISMO)	Vlado Malačič	EU
03	Large Alpine Lakes	Velika alpska jezera	Anton Brancelj	EFRD
03	ALPLAKES - Alpine Lakes Network		Anton Brancelj	EFRD

LIFE

01	Enviromental Management through Monitoring and Modelling of Anoxia (EMMA)		Oliver Bajt	EU
----	---	--	-------------	----

Mednarodne organizacije / International Organizations

01	Education activities and coordination of IOC HAB program	Izobraževanja in koordinacija IOC HAB programa	Patricija Mozetič	NO IOC
01	Determination of priority actions for the further elaboration and implementation of the Strategic Action Programme for the Mediterranean Sea		Janez Forte	
01	International Ocean Institute, Operational Centre Slovenia		Alenka Malej	
01	Enzyme activities and imposex level in Hexaplex trunculus as biomarkers of TBT in Mediterranean sea		Alenka Malej	
01	Programme for the Assessment and Control of Pollution in the Mediterranean Region		Valentina Turk	
01	Marine Biodiversity Research and Education	Raziskave in izobraževanje o biodiverziteti v morju	Lovrenc Lipej	NO IOC
01	Harmful algal blooms - HAB	Škodljiva cvetenja- HAB	Patricija Mozetič	NO IOC
02	Building Capacity for Effective Participation in the Biosafety Clearing House (BCH)	Biološka varnost, Izdelava navodil za različne uporabnike informacijskega sistema biološke varnosti (ISBV) pri prijavih zaprtih sistemov gensko spremenjenih organizmov kot dela slovenske posredovalnice informacij (BCH)	Mojca Milavec	United Nations Environment Programme

Drugi tuji financerji / Other Foreign Francers

01	Collaborative international research on gelatinous zooplankton in the Adriatic Sea		Alenka Malej	CREICO, NSF, ZDA
01	Inquinamento da TBT lungo la costa dell'Istria: analisi dell'imposex e dei processi di biomineralizzazione in Hexaplex trunculus (Gasteropoda, Muricidae) come strumento di monitoraggio		Alenka Malej	NATO-CNR Advance Fellowship programme

01	ADRICOSM-EXT Adriatic Sea integrated coastal area and river basin management – extension		Vlado Malačič	UNESCO-IOC (Pariz)
01	Identification of population units in Adriatic shared stocks by genetic structure analysis		Andreja Ramšak	
02	Copy Number Real-Time, IRMM Real time Polymerase chain reaction, Certification studies applying rel-time polymerase chain reaction	Študija "Število kopij DNA v certificiranem referenčnem materialu (IRMM)	Jana Žel	IRMM
02	Grapevine yellows: a limiting factor for grape vine production	Trsna rumenica: omejujoč dejavnik za pridelavo grozdja	Kristina Gruden	University of Udine
02	Contribution in international ring-trials	Sodelovanje v medlaboratorijskih validacijah	Jana Žel	JRC, Institute for Health and Consumer Protection (IHCP)
03	MIDCC - Multifunctional Integrated Study Danube Corridor and Catchment		Mateja Germ	
03	Fauna Europea (FaEu)		Davorin Tome	
04	Taxonomic status of Cyphopterus populations in Madeira: a bioacoustic approach		Meta Virant-Doberlet	Fellowship
04	Evolutionary differentiation in a widely distributed species		Meta Virant-Doberlet	The Royal Society ESEP project
04	Breaking the Code		Meta Virant-Doberlet	Fellowship

COST Actions

02	Bacterial diseases of stone fruits and nuts	Bakterijske bolezni koščičarjev in lupinarjev	Tanja Dreo	ARRS + Foreign Funds
02	Agricultural Bio-Markers for Array Technology	Biološki markerji za tehnologijo mikromrež v kmetijstvu	Maruša Pompe Novak	ARRS + Foreign Funds
02	Viticulture: Biotic and abiotic stress – Grapevine defence mechanism and grape development	Vitikultura: biotski in abiotski stres – obrambni mehanizmi in razvoj vinske trte	Kristina Gruden	ARRS + Foreign Funds
02	Combining traditional and advanced strategies for plant protection in pome fruit growing	Zdravje pečkarjev: kombiniranje tradicionalnih in naprednih postopkov zdravstvenega varstva pri gojenju pečkarjev	Tanja Dreo	ARRS + Foreign Funds
02	European Network for Environmental and Food Virology (ENVIRONET)	Evropska mreža na področju virologije hrane in okoljevarstva	Ion Gutierrez	ARRS + Foreign Funds
10	WG3: New Targets for Metal Based Drugs: Beyond DNA	WG3- Nove tarče za zdravila na osnovi kovin - nad DNA		

Twinning projekti / Twinning project

02	Effective phytosanitary control system	Učinkoviti fitosanitarni kontrolni sistemi	Maja Ravnikar	EU
02	Increasing networking and upgrading administrative capacity in the management of food and feed safety	Povečevanje povezovanja in nadgradnja administrativnega vodenja in upravljanja z varnostjo živil in kreme	Jana Žel	EU

ERA Net Projects and Technology Platforms

02	ERA-NET EUPHRESKO	ERA-NET EUPRHESCO	Maja Ravnikar	EU
02	ERA-NET ERASysBio	ERA-NET ERASysBio	Maja Ravnikar	EU
02	EUROPEAN TECHNOLOGY PLATFORM "Plants for the Future"	EVROPSKA TEHNOLOŠKA PLATFORMA "Rastline za prihodnost"	Maja Ravnikar	EU
02	EUROPEAN TECHNOLOGY PLATFORM "Food for health"	EVROPSKA TEHNOLOŠKA PLATFORMA "Food for Health"	Maja Ravnikar	EU

TEMPUS

01	Underwater science and technologies (TEMPUS)		Alenka Malej	EU
----	--	--	--------------	----



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 11:

Sestava sklopov velike infrastrukturne opreme IP NIB

Priloga 11: Sestava sklopov velike infrastrukturne opreme IP NIB

Sestava sklopov velike infrastrukturne opreme IC Planta v letu 2007

Inventarna številka	Naziv infrastrukturne raziskovalne opreme	Nabavna vrednost (EUR)
2381	Transmisijski elektronski mikroskop s pripadajočo opremo	296.694,69
2381	Transmisijski elektronski mikroskop	203.379,68
4707	Krioultracut	93.315,01
2683	PCR v realnem času (Sistem za sekvenčno detekcijo)	305.669,03
2683	PCR v realnem času (Sistem za sekvenčno detekcijo)	115.434,01
4712	PCR v realnem času (Fast)	73.759,16
4715	Prenosni PCR v realnem času (Smart Cycler)	36.213,82
2224	PCR sistem 9700	10.047,00
4713	PCR sistem 9700	7.573,61
4545	Robot za pipetiranje	62.641,43
5064	Sistem za gojenje rastlin in tkivnih kultur (komore in rastlinjak z vso opremo)	392.052,39
5064	Komora št.1 (RK-3)	40.837,49
5065	Komora št.2 (RK-2)	40.837,49
2815	Komora št.3 (RK-1H)	62.226,20
2382	Rastlinjak stari	28.247,37
3549	Rastlinjak novi	137.436,49
2226	Stresalnik Kambič	13.127,62
4653	Avtoklav Kambič	21.328,28
2256	Pomivalni stroj	9.596,37
2035	Laminarij	6.006,13
1677	Mikroskop Nikon	32.408,95
SKUPAJ		994.416,11

Sestava sklopov velike infrastrukturne opreme IC Planta v letu 2004

Inventarna številka	Naziv infrastrukturne raziskovalne opreme	Nabavna vrednost (EUR)
2381	Transmisijski elektronski mikroskop s pripadajočo opremo	203.379,68
2381	Transmisijski elektronski mikroskop	203.379,68
2683	PCR v realnem času (Sistem za sekvenčno detekcijo)	125.481,01
2683	PCR v realnem času (Sistem za sekvenčno detekcijo)	115.434,01
2224	PCR sistem 9700	10.047,00
5064	Sistem za gojenje rastlin in tkivnih kultur (komore in rastlinjak z vso opremo)	254.615,90
5064	Komora št.1 (RK-3)	40.837,49
5065	Komora št.2 (RK-2)	40.837,49
2815	Komora št.3 (RK-1H)	62.226,20
2382	Rastlinjak stari	28.247,37
2226	Stresalnik Kambič	13.127,62
4653	Avtoklav Kambič	21.328,28
2256	Pomivalni stroj	9.596,37
2035	Laminarij	6.006,13
1677	Mikroskop Nikon	32.408,95
SKUPAJ		583.476,59

Sestava sklopov velike infrastrukturne opreme IC MBPv letu 2007

Inventarna številka	Naziv infrastrukturne raziskovalne opreme	Nabavna vrednost (EUR)
2413	Raziskovalno plovilo z vso opremo, multisondo, ADCP tokomerom in informacijsko opremo	921.245,97
2413	Raziskovalno plovilo z vso opremo, multisondo, ADCP tokomerom in informacijsko opremo	921.245,97
2460	Oceanografska boja z opremo in informacijsko infrastrukturo	93.780,34
2460	Oceanografska boja z opremo in informacijsko infrastrukturo	93780,34 ¹
SKUPAJ		1.015.026,31

Sestava sklopov velike infrastrukturne opreme IC MBP v letu 2004

Inventarna številka	Naziv infrastrukturne raziskovalne opreme	Nabavna vrednost (EUR)
2413	Raziskovalno plovilo z vso opremo, multisondo, ADCP tokomerom in informacijsko opremo	739.241,019
2413	Raziskovalno plovilo z vso opremo, multisondo, ADCP tokomerom in informacijsko opremo	739.241,019
2460	Oceanografska boja z opremo in informacijsko infrastrukturo	174.493,40
2460	Oceanografska boja z opremo in informacijsko infrastrukturo	174.493,40
SKUPAJ		913.734,42

¹ Zaradi investicij opravljenih v okviru projekta INTERREG-**Informacijski Sistem o stanju Morskega Okolja v Tržaškem zalivu** bodo na boji s 1.1.2008 aktivirana že nabavljena osnovna sredstva v skupni višini ~100.000,00 EUR



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

Priloga št. 12:

**Seznam uporabnikov velike
infrastrukturne opreme IP NIB v
letih 2004 - 2007**

Priloga 12: Seznam uporabnikov velike infrastrukturne opreme IP NIB v letih 2004 - 2007

Uporabniki velike infrastrukturne opreme IC Planta v letih 2004 - 2007

Raziskovalni programi, ki jih financira Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC Planta

NIB

1. Program P4-0165, Rastlinska fiziologija in biotehnologija, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Ravnikar
2. Program P1-0245, Ekotoksiologija, toksikološka genomika, karcinogeneza in ekoremediacija: sonaravno zdravljenje bioloških sistemov, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Tamara Lah Turnšek
3. Program P1-0255, Združbe, odnosi in komunikacije v ekosistemih, NIB, Oddelek za raziskovanje sladkovodnih in kopenskih ekosistemov, Anton Brancelj

Druge organizacije

4. Program P1-0184, Zoološke in speleobiološke raziskave, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Boris Sket
5. Program P1-0212, Biologija rastlin, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Marina Dermastia
6. Program P1-0198, Molekularno-biološke raziskave mikroorganizmov, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Miklavž Grabnar
7. Program P4-0116, Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za živilstvo, Peter Raspor
8. Program P4-0097, Prehrana in ekologija prebavil, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za zootehniko, Irena Rogelj
9. Program P4-0015, Lesarstvo, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za lesarstvo, Marko Petrič
10. Program P1-0189, Farmacevtska tehnologija: načrtovanje, priprava in vrednotenje sodobnih dostavnih sistemov učinkovin, Univerza v Ljubljani, FFA, Aleš Mrhar
11. Program P4-0053, Endokrini, imunski in encimski odzivi pri zdravih in bolnih živalih, Univerza v Ljubljani, VF, Vojteh Cestnik
12. Program P4-0127, Farmacevtska biotehnologija: človek in okolje, IJS, Odsek za biokemijo, molekularno in strukturno biologijo, Janko Kos
13. Program P1-0140, Proteoliza in njena regulacija, IJS, Odsek za biokemijo in molekularno biologijo, Vito Turk
14. Program P1-0048, Strukturna biologija, IJS, Odsek za biokemijo, molekularno in strukturno biologijo, Dušan Turk
15. Program P1-0207, Toksini in biomembrane, IJS, Odsek za biokemijo, molekularno in strukturno biologijo, Igor Križaj
16. Program P2-0145, Polimeri s posebnimi lastnostmi, KI, Majda Žigon

Raziskovalni projekti, ki jih financira Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC Planta

NIB

1. Temeljni projekt J1-6040, Biološka različnost dveh virusov vinske trte in njihov pomen za rastline, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Ravnikar
2. Temeljni projekt J4-6459, Proučevanje trsne rumenice in inducirane rezistence na to bolezen z genskimi mikročipi, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Kristina Gruden
3. Temeljni projekt Z4-3339, Uporaba visoko zmogljivih tehnologij za analizo genskega izražanja v interakcijah rastlina-patogen in rastlina-herbivor, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Kristina Gruden
4. Temeljni projekt J1-6605, Vloga proteoliznih encimov v benignih in malignih možganskih tumorjih, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Tamara Lah Turnšek
5. Temeljni projekt J1-7363, Vloga proteoliznih sistemov v malignosti možganskih tumorskih izvornih celic, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Irena Zajc
6. Industrijski aplikativni projekt L4-6050, Razvoj PCR v realnem času za kvantitativno določanje virusov pri postopku čiščenja z monolitnimi kromatografskimi nosilci (CIM), BIA Separations d.o.o. Podjetje za separacijske tehnologije d.o.o., Aleš Štrancar

7. Industrijski aplikativni projekt L4-3209, Koncentriranje in čiščenje rastlinskih virusov na monolitnih kromatografskih nosilcih, BIA Separations d.o.o., Aleš Štrancar

Druge organizacije

8. Temeljni projekt J1-6473, Stres in odgovor na stres pri kopenskem izopodu *Procellio scaber* in vodni leči *Lemna minor*: mehanicističen pristop, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Damjana Drobne
9. Temeljni projekt J4-9738, Biotehnološki nadzor odpadanja plodov paradižnika za doseg večjega pridelka, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Marina Dermastia
10. Temeljni projekt L4-6222, Biološki testi za ugotavljanje toksičnosti in genotoksičnosti vode, zemlje in hrane, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za zootehniko, Romana Marinšek Logar
11. Temeljni projekt J7-7604, Bioaktivne komponente iz alternativnih virov, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za živilstvo, Helena Abramovič
12. Temeljni projekt J4-7062, Proteomika kot orodje za spremljanje biosinteznih procesov, Univerza v Ljubljani, FFA, Janko Kos
13. Temeljni projekt J1-6715, Ekstremofilne glive: vpliv visoke slanosti in nizke temperature na membrane, Univerza v Ljubljani, MF, Ana Plemenitaš
14. Temeljni projekt Z4-3290, Učinek različnih tehnologij pridelovanja sadik jablane in vzgoje dreves na potek patogeneze po okužbi s fitoplazmo, povzročiteljico metličavosti jablan, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo, Mario Lešnik
15. Temeljni projekt J1-6488, Vloga cisteinskih proteaz pri vnetnih obolenjih, IJS, Odsek za biokemijo, molekularno in strukturno biologijo, Boris Turk

Mladi raziskovalci, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC Planta NIB

1. MR Špela Baebler, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Jana Žel
2. MR Hana Krečič Stres, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Maja Koveč
3. MR Katarina Cankar, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo
4. MR Jana Boben, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Maja Ravnik
5. MR Matjaž Hren, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Maja Ravnikar
6. MR Manca Pirc, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Ravnikar
7. MR Polona Kogovšek, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maruša Pompe Novak
8. MR Meti Buh Gašparič, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
9. MR Urška Čepin, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Ravnikar
10. MR Miha Trinkaus, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka
11. MR Bojana Žegura, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka
12. MR Boris Gole, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Tamara Lah Turnšek
13. MR Irena Hreljac, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Metka Filipič
14. MR Saša Kenig, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Irena Zajc
15. MR Anja Pucer, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Tamara Lah Turnšek

Druge organizacije

16. MR Maja Prelovšek, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Boris Bulog
17. MR Marjetka Kralj, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Damjana Drobne
18. MR Anja Klančnik, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo
19. MR Nina Slapar, IJS, Odsek za biokemijo in molekularno biologijo
20. MR Nataša Toplak, NIB, Omega d.o.o.

Raziskovalni projekti, katerih naročniki so ministrstva, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC Planta NIB

1. CRP V1-0879, Razvoj metod za določanje in spremljanje gensko spremenjenih organizmov (GSO) v krmi in nekaterih pretvorb v kmetijskih pridelkih oz. živilih, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Jana Žel
2. CRP V4-0994, Strategija soobstoja gensko spremenjenih poljščin s konvencionalnim in ekološkim kmetovanjem in podlage za vzpostavitev registra genskih virov, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Jana Žel
3. CRP M1-0145, Razvoj metod za določanje virusov v pitnih vodah v primeru terorističnega napada in naravnih nesrečah, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Kristina Gruden

4. CRP M1-0152, Varstvo pred nenadzorovanim sproščanjem gensko spremenjenih organizmov in drugih biotskih agensov (fitopatogenih mikroorganizmov v okolje), NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
5. CRP M1-0151, Molekularna detekcija posledic uporabe in delovanja biološkega orožja in toksinov z dolgodobnim delovanjem, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Metka Filipič
6. CRP M1-0031, Molekularna detekcija posledic uporabe in delovanja biološkega orožja in toksinov z dolgodobnim delovanjem, NIB, Oddelek za gensko toksikologijo in biologijo raka, Tamara Lah Turnšek
7. TP MIR 06/RR/02, Mikroizvidniški sistem MISIS, FOTONA (Optotek), Marko Marinček in Griša Močnik

Druge organizacije

8. CRP V4-0458, Uvajanje hitrejših metod za odkrivanje virusov v certifikaciji vinske trte, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za agronomijo, Zora Korošec Koruza
9. CRP V4-0872, Povzročitelji novih in manj znanih bolezni vinske trte, KIS, Gregor Urek
10. CRP V4-0343, Razvoj izboljšane sistema za gojenje matičnih rastlin koščičastih sadnih vrst-pridelava cepičev v mrežniku, da ali ne?, KGZ Nova gorica, Nikita Fajt

Projekti, katerih naročniki so ministrstva, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC Planta

NIB

1. Strokovna naloga 2321-04-210007, Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Ravnikar
2. Pogodba 2311-06-000116, MKGP GSO Monitoring (Podpogodbenik Bureau Veritas, pog.št.400/06), NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
3. Pogodba 2314-06-000013, MKGP, Inšpektorat RS (IRSKGH), NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
4. Pogodba 2314-06-000007, MKGP, Inšpektorat RS (IRSKGH), NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
5. Pogodba 2311-06-000119, MKGP METODE, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
6. Pogodba 2511-06-200510 z MOP, Referenčni laboratorijski material, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
7. Barcelonska konvencija, MOPE ARSO, NIB, Morska biološka postaja, Valentina Turk

Mednarodni raziskovalni projekti, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC Planta

NIB

1. EU projekt 5. okvirni program QLK3-CT-2002-02140, Ocena okoljskega vpliva transgene vinske trte in sliv na raznolikost in dinamiko populacij virusov, TRANSVIR, INRA, Marc Fuchs, za NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Nataša Petrovič
2. EU projekt 6. okvirni program 441891, Pepino Mosaic Virus: epidemiologija, ekonomski vpliv in ocena tveganja nevarnosti škodljivih organizmov, PEPEIRA, Plant Research International, Rene van der Vlugt
3. EU projekt 6. okvirni program št. 007158, Pridelovalne verige po vstopu GS rastlin na tržišče – soobstoj in sledljivost, CO-EXTRA, INRA, Yves Bertheau, za NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Kristina Gruden
4. EU projekt 6. okvirni program SSPE-CT-2004-502348, Razvoj molekularnih metod detekcije za karantenske povzročiteljev bolezni na terenu, PORTCHECK, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Ravnikar
5. EU projekt COST 858, Vitikultura biotski in abiotski stres, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Kristina Gruden
6. Bilateralni projekt med Slovenijo in veliko Britanijo PSP 15/2006, Razvoj polimerazne verižne reakcije v realnem času z a določanje različkov krompirjevega virusa Y, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Maja Ravnikar
7. Bilateralni projekt med Slovenijo in Češko BI-CZ/06-07-012, Okužba s krompirjevim virusom Y (PVY), biotski stres v transgenih, netransgenih rastlinah, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Kovač

8. Bilateralni projekt med Slovenijo in Italijo 485-III/13.20 in 723-III/13.6.s-os, Trsna rumenica: omejujoč dejavnik za pridelavo grozdja, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Ruggero Osler
9. Bilateralni projekt med Slovenijo in Španijo BI-ES/04-05-011, Določanje GSO, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Kristina Gruden
10. Bilateralni projekt med Slovenijo in ZDA BI-US/03-04/26, Gospodarski pomen in obvladovanje virusnih bolezni borovnic in brusnic, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Nataša Petrovič
11. Bilateralni projekt med Slovenijo in ZDA BI-US/05-06/24, Biološka raznovrstnost naravnih populacij virusa pahljačavosti listov vinske trte, GFLV, NIB, Oddelek za rastlinsko fiziologijo in biotehnologijo, Nataša Petrovič
12. EU projekt 6. okvirni program, Morska biodiverziteteta in funkcija ekosistemov, MARBEF, NIB, Morska biološka postaja, Alenka Malej

Projekti, katerih naročniki so gospodarska podjetja, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC Planta

NIB

1. Določanje MO za različne naročnike, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maja Ravnikar
2. Določanje GSO za različne naročnike, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
3. Pogodba 1-6/5-2007 z Inštitutom za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu, Določanje gensko spremenjenih organizmov, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
4. Pogodba 824/2005 z Inštitutom za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu, Določanje gensko spremenjenih organizmov, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
5. Pogodba P046903 in BO47385, GM študija števila kopij, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel
6. Pogodba 5-057/2003, Pogodba s področja molekularne biologije s podjetjem Lek d.d., NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Kristina Gruden
7. Pogodba RU-116/2006 in RU-125/2006 s Tovarno farmacevtskih in kemičnih izdelkov Lek d.d., NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Kristina Gruden
8. Pogodba s podjetjem Krka, NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Kristina Gruden
9. Pogodba s podjetjem BIA Separations d.o.o., Podjetje za separacijske tehnologije d.o.o., NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Maruša Pompe Novak
10. Pogodba s podjetjem Omega d.o.o., NIB, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Jana Žel

Pedagoška dejavnost, ki je v letih 2004 - 2007 uporabljala veliko infrastrukturno opremo IC Planta

Druge organizacije

1. Vaje pri predmetu Biologija celice na Podiplomskem študiju bioloških in biotehnoških znanosti, Univerza v Ljubljani, BF
2. Vaje pri predmetu Funkcionalna morfologija na Podiplomskem študiju bioloških in biotehnoških znanosti, Univerza v Ljubljani, BF
3. Vaje pri predmetu Splošna zoologija na Univerzitetnem študiju biologije, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo
4. Vaje pri predmetu Osnove rastlinske in živalske biotehnologije na Univerzitetnem študiju biologije, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo
5. Vaje pri predmetu Virologija na Univerzitetnem študiju mikrobiologije, Univerza v Ljubljani, BF
6. Vaje pri predmetu Izbrana poglavja rastlinske fiziologije in biotehnologije na Univerzitetnem študijskem programu Okolje, Univerza v Novi Gorici
7. Vaje pri predmetu Izbrana poglavja rastlinske fiziologije in biotehnologije na Študijskem programu I. stopnje Vinogradništvo in vinarstvo, Univerza v Novi Gorici
8. Vaje pri predmetu Patologija rastlin na Študijskem programu I. stopnje Vinogradništvo in vinarstvo, Univerza v Novi Gorici

Uporabniki velike infrastrukturne opreme IC MBP v letih 2004 - 2007

Raziskovalni programi, ki jih financira Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC MBP

1. Raziskave obalnega morja, P1-0237, vodja programa prof. dr. Alenka Malej
2. Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja, P1-0143, vodja dr. Milena Horvat

Raziskovalni projekti, ki jih financira Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC MBP

1. Izvori in kroženje snovi v obalnem morju (Tržaški zaliv), J1-5314, nosilec prof. dr. Jadran Faganeli
2. Modeliranje plimovanja in cirkulacije v Tržaškem zalivu, L1-5289, nosilec doc. dr. Vlado Malačič
3. Uporaba biomarkerjev pri preučevanju vplivov onesnaževanja v ekosistemih obalnega morja, Z1-4215, nosilka prof. dr. Alenka Malej
4. Modeliranje transporta in transformacij živega srebra v Tržaškem zalivu, Z2-3502, nosilec dr. Jože Kotnik, Inštitut J. Stefan
5. Vpliv mikrobnih procesov na biomagnifikacijo Hg v prehranjevalnih verigah v Tržaškem zalivu, 0127369, nosilec prof. dr. Jadran Faganeli
6. Mehanizmi ogljika v gozdnih ekosistemih, 0127397, nosilka dr. Nives Ogrin
7. Poti ogljika, nutrientov in polutantov skozi prehranjevalne mreže v slovenskih visokogorskih jezerih, JI-6717, nosilec doc. dr. Anton Brancelj

Mednarodni raziskovalni projekti, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC MBP

1. Creating a long-term infrastructure for Marine Biodiversity research in the European economic area and the Newly Associated states (MARBENA, EVK1-CT-2002-40029), 5. okvirni program EU, nosilka prof. dr. Alenka Malej
2. Biofiltration and Aquaculture: an Evaluation of Hard Substrate Deployment Performance within Mariculture Development (BIOFAQs, Q5RS-2000-30305), 5. okvirni program EU, nosilka prof. dr. Alenka Malej
3. Mediterranean network to assess and upgrade Monitoring and forecasting Activity in the region (MAMA, EVR1-2001-00006), 5. okvirni program EU, nosilec doc. dr. Vlado Malačič
4. Mediterranean Forecastings System Towards Environmental Prediction (MFSTEP, EVK3-CT-2002-00075), 5. okvirni program EU, nosilec doc. dr. Vlado Malačič
5. European Platform for Biodiversity Research Strategy (BioPlatform, EVK2-CT-2001-20009), 5. okvirni program EU, nosilec doc. dr. Lovrenc Lipej
6. Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning (MarBEF, GOCECT - 2003 -505446), NoE, 6. okvirni program EU, nosilka prof. dr. Alenka Malej
7. Ecosystem Approach for Sustainable Aquaculture (ECASA, 006540), 6. okvirni program EU, nosilka prof. dr. Alenka Malej
8. Environmental Management through the Monitoring and Modelling of A (EMMA, ENV/IT/00479), nosilec doc. dr. Oliver Bajt
9. Programme for the Assessment and Control of Pollution in the Mediterranean Region (UNEP/MAP ME/6030-00-04), nosilka dr. Valentina Turk
10. Determination of priority actions for the further elaboration and implementation of the Strategic Action Programme for the Mediterranean Sea (GEF/UNEP, GFL 2328-4291-2731), nosilec univ. dipl. biol. Janez Forte
11. Identification of population units in Adriatic shared stocks by genetic structure analysis (FAO GCP/REP/010/ITA), nosilka dr. Andreja Ramšak
12. International Ocean Institute, Operational Centre Slovenia (IOI OCS 2484933), nosilka prof. dr. Alenka Malej
13. Adriatic Sea integrated coastal areas and river basin management system pilot project (Ministrstvo za okolje in prostor, Italija), nosilec doc. dr. Vlado Malačič
14. Collaborative international research on gelatinous zooplankton in the Adriatic Sea (CREICO, NSF, ZDA), nosilka prof. dr. Alenka Malej
15. Mercury biogeochemistry in the Idrija river system: processes controlling methylation and demethylation (slovensko-ameriško sodelovanje), nosilec prof. dr. Jadran Faganeli

16. Role of bacteria in production and decomposition of colloidal organic matter in the northern Adriatic (slovensko-ameriško sodelovanje), nosilka dr. Valentina Turk
17. Comparative analysis of gelatinous zooplankton blooms in the Adriatic and Black Seas (slovensko-rusko sodelovanje), nosilka prof. dr. Alenka Malej
18. Laboratory setup of a simulator for the coastal circulation of the Adriatic Sea (slovensko-rusko sodelovanje) nosilec doc. dr. Vlado Malačič
19. Kvantitativno določanje p53mRNA v različnih tkivih klapavice *Mytilus galloprovincialis* (slovensko-hrvaško sodelovanje), nosilka dr. Andreja Ramšak
20. Želatinozni plankton Jadranskega morja (slovensko-hrvaško sodelovanje), nosilka prof. dr. Alenka Malej
21. Inquinamento da TBT lungo la costa dell'Istria: analisi dell'imposex e dei processi di biomineralizzazione in *Hexaplex trunculus* (Gasteropoda, Muricidae) come strumento di monitoraggio (NATO-CNR Advance Fellowship programme), dr. Francesca Garaventa / prof. dr. Alenka Malej
22. ADRICOSM-EXT Adriatic Sea integrated coastal area and river basin management- extension (UNESCO-IOC, Pariz), doc. dr. Vlado Malačič
23. Solar water purification using semi-conductor catalysts (slovensko-češko sodelovanje), nosilec doc. dr. Oliver Bajt
24. Chemical characterization of aggregates and macroaggregates in the northern Adriatic Sea (slovensko-italijansko sodelovanje), nosilec prof. dr. Jadran Faganeli
25. A Pan-European infrastructure for ocean and marine data management- SEADATANET, 6. okvirni program EU, nosilec izr. prof. dr. Vlado Malačič
26. Enzyme activities and imposex level in *Hexaplex trunculus* as biomarkers of TBT in Mediterranean sea, NATO/CNR, nosilka prof. dr. Alenka Malej/dr. Francesca Garaventa
27. Informacijski sistem o stanju morskega okolja v Tržaškem zalivu (ISMO), INTERREG IIIA, SLO – IT 2000 – 2006, nosilec izr. prof. dr. Vlado Malačič
28. Harmful impacts of gelatinous plankton outbreaks on zoo-ichthyoplankton and phytoplankton in the Adriatic and Black Seas (slovensko-rusko sodelovanje), nosilka prof. dr. Alenka Malej
29. An evaluation of acoustic and video methods to estimate abundance of gelatinous plankton (slovensko-argentinsko sodelovanje), nosilka prof. dr. Alenka Malej
30. Vpliv eksudatov alg na transport in speciacijo kovinskih onesnaževalcev v vodnih ekosistemih, (slovensko-francosko sodelovanje), nosilka doc. dr. Nives Kovač
31. Škodljive morske mikroalge (HAB) v Jadranskem morju: metode določevanja, monitoring in blaženje posledic škodljivih cvetenj, (slovensko-hrvaško sodelovanje), nosilka doc. dr. Patricija Mozetič
32. Underwater science and technologies (TEMPUS), (JEP_41082_2006), nosilka prof. dr. Alenka Malej

Razvojni projekti, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC MBP

1. Izvajanje monitoringa kakovosti morja, brakičnih voda in voda za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev v letu 2003 (Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje), nosilka dr. Patricija Mozetič
2. Izvajanje monitoringa kakovosti morja in kontrola onesnaženja s kopnega v skladu z Barcelonsko konvencijo (Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje), nosilka dr. Valentina Turk
3. Zmanjševanje onesnaženja Koprškega zaliva (Limnos d.o.o.), nosilec doc. dr. Oliver Bajt
4. Raziskave biodiverzitete na območju Strunjanske lagune (Zavod RS za varstvo narave), nosilec doc. dr. Lovrenc Lipej
5. Popis habitatnih tipov med Izolo in Koprom, Studio Mediterranea, nosilec doc. dr. Lovrenc Lipej
6. Določitev referenčnih razmer za tipe obalnega morja in somornice (Inštitut za vode), nosilka dr. Patricija Mozetič
7. Monitoring toksičnih vrst fitoplanktona na območju gojišč školjk (VURS), nosilka dr. Patricija Mozetič
8. Regionalno sodelovanje na področju varovanja morja in obveščanja javnosti v okviru Observatorija za severni Jadran (MO Koper, Občina Piran), nosilka dr. Patricija Mozetič
9. Izvajanje monitoringa kakovosti morja, brakičnih voda in voda za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev v letu 2005 (Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje), nosilka dr. Patricija Mozetič

10. Uskladitev monitoringa ekološkega stanja morja z zahtevami Vodne direktive, (Ministrstvo za okolje in prostor), nosilec izr. prof. dr. Lovrenc Lipej
11. Strokovne podlage za določitev habitatnih tipov na območju LN Piranska vrata (Občina Piran), nosilec izr. prof. dr. Lovrenc Lipej
12. Izvajanje monitoringa toksičnih vrst fitoplanktona na območjih gojišč užitne klapavice v Strunjanskem zalivu in v Seči v letu 2005 (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Veterinarska uprava RS), nosilka dr. Patricija Mozetič
13. Izvajanje monitoringa kakovosti morja, brakičnih voda in voda za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev v letu 2006 (Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje), nosilka doc. dr. Patricija Mozetič
14. Izvajanje monitoringa kakovosti morja in kontrola onesnaženja s kopnega v skladu z Barcelonsko konvencijo v letu 2006 (Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje), nosilka doc. dr. Valentina Turk
15. Izvajanje monitoringa toksičnih vrst fitoplanktona na območjih gojišč užitne klapavice v Strunjanskem zalivu in v Seči v letu 2006 (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Veterinarska uprava RS), nosilka doc. dr. Patricija Mozetič
16. Slovenska Pomorska Tehnološka Platforma (SPTP), nosilka Alenka Malej
17. Analiza čezmejnega vpliva projektov plinskega terminala v Tržaškem zalivu in plinskega terminala v Žavljah in študije presoje vplivov na okolje v Republiki Sloveniji za projekt plinskega terminala v Tržaškem zalivu in plinskega terminala v Žavljah, v segmentu Morsko okolje, nosilec izr. prof. dr. Vlado Malačič
18. Program opredelitve ekološkega stanja morja v skladu z vodno direktivo in sodelovanje pri pripravi strokovnih podlag za direktivo o strategiji morij v letih 2007-2008 (2511-07- 200199), MOP, nosilka Martina Orlando
19. Izdelava dveh segmentov Okoljskega porčila za celovito prostorsko ureditev pristanišča za mednarodni promet v Kopru, analiza obstoječega stanja in popis omilitvenih ukrepov in sicer: kakovost površinskih voda in obalnega morja ter cirkulacije vode in transport sedimenta (1002/07), Aquarius d.o.o., nosilec doc. dr. Vlado Malačič

Drugi raziskovalni projekti, ki so v letih 2004 - 2007 uporabljali veliko infrastrukturno opremo IC MBP

1. Raziskave in izobraževanje o biodiverziteti v morju (NO IOC), nosilec doc. dr. Lovrenc Lipej
2. Škodljiva cvetenja – HAB (NO IOC), nosilka dr. Patricija Mozetič
3. Raziskave izbranih ekoloških dejavnikov, merjenih v združbi pozejdonke (*Posidonia oceanica* L.) (Zavod RS za varstvo naravne dediščine, MOPE), nosilec univ. dipl. biol. Janez Forte
4. Izobraževanja in koordinacija IOC HAB programa (NO IOC), nosilka dr. Patricija Mozetič
5. Delovanje nacionalnega referenčnega centra za morje (MOP), nosilka prof. dr. Alenka Malej