

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

**ИНСТИТУТ ПО
БИОРАЗНООБРАЗИЕ И
ЕКОСИСТЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ**

ГОДИШЕН ОТЧЕТ

2021 г.

Съдържание

1.	ПРОБЛЕМАТИКА НА ИБЕИ.....	3
1.1.	Преглед на изпълнението на целите (стратегическа и оперативни), оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на ИБЕИ в съответствие с неговата мисия и приоритети, съобразени с утвърдените научни тематики.....	3
1.2.	Изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2017-2030 – извършвани дейности и постигнати резултати по конкретните приоритети.....	4
1.3.	Полза/ефект за обществото от извършените дейности.....	6
1.4.	Взаимоотношения с други институции.....	7
1.5.	Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата.....	8
1.5.1	Практически дейности, свързани с работата на национални правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др.....	8
1.5.2	Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без ФНИ), програми, националната индустрия и пр.....	12
2.	РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2021г.....	13
2.1.	Най-значимо научно постижение.....	15
2.2.	Най-значимо научно-приложно постижение.....	17
3.	МЕЖДУНАРОДНОТО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО на ИБЕИ.....	19
3.1.	На ниво Академия.....	19
3.2.	На институтско ниво.....	19
3.3.	Изграждане на научни мрежи (национални и международни).....	20
3.4.	Най-значими международно финансирани проекти.....	21
4.	УЧАСТИЕ НА ЗВЕНОТО В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ: форми на обучение; сътрудничество с учебни заведения; външни заявители, включително от чужбина; анализ на състоянието, перспективи и препоръки.....	21
4.1.	Работни срещи, изложби и конференции.....	24
5.	ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНОТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ.....	26
5.1.	Осъществяване на съвместна иновационна и стопанска дейност с външни организации и партньори, вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина.....	

	26
5.2. Извършен трансфер на технологии и/или подготовка за трансфер на технологии по договор с фирми; данни за полученото срещу това заплащане; данни за реализираните икономически резултати във фирмите (работни места, печалба, производителност и т.н.).....	26
6. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНОТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ.....	26
6.1. Осъществяване на съвместна стопанска дейност с външни организации и партньори (Продукция, услуги и др. които не представляват научна дейност на звеното), вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина.....	27
6.2. Отдаване под наем на помещения и материална база.....	27
6.3. Сведения за друга стопанска дейност.....	27
7. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ИБЕИ ЗА 2021 г.....	27
8. ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ, ПРЕПОРЪКИ.....	28
9. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ.....	29
10. КОПИЕ ОТ ПРАВИЛНИКА ЗА РАБОТА НА ИБЕИ..... http://www.iber.bas.bg/sites/default/files/PRAVILNIK_IBEI_April_2012.pdf	30
11. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ОТЧЕТА СЪКРАЩЕНИЯ.....	30

1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИБЕИ

1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегическа и оперативни), оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на ИБЕИ в съответствие с неговата мисия и приоритети, съобразени с утвърдените научни тематики

Институтът по биоразнообразие и екосистемни изследвания (ИБЕИ) е водеща изследователска институция в България в областта биологичното разнообразие и екологията. Основните дейности в ИБЕИ, в съответствие с неговата *мисия*, са свързани с:

- осъществяване на значими научни изследвания от национален и наднационален мащаб в областта на теоретичните и приложните аспекти на биоразнообразието, опазването на околната среда и устойчивото ползване на биологичните ресурси.
- подготовка на висококвалифицирани кадри в областта на ботаниката, микологията, зоологията, паразитологията, хидробиологията, екологията, ентомологията, генетиката, мутагенезата от околната среда, консервационната биология, еволюционната биология и др.
- осигуряване на научна информация и методична помощ с цел подпомагане на държавните институции при вземане на управленски решения, оказване на експертна помощ на структурите на гражданското общество, представяне на страната в Европейското изследователско пространство в областите на неговата компетентност.

През 2021 г. екипът на ИБЕИ продължи успешното изпълнение на научноизследователската дейност, отразена в *двете програми* от изследователския план:

- Околна среда, екосистемни функции, биоразнообразие и климатични промени.
- Биологични ресурси и научни основи на биоикономиката.

Разработваните *приоритетни направления* са: а) структура и функциониране на биотичните съобщества, екосистемите и ландшафтите, както в съвременността, така и в миналото; б) разнообразие на организмите и техните екологични и еволюционни взаимоотношения на всички равнища на организация на живата материя – от генетично и популационно до екосистемно; в) произход, история на развитие и динамика на биотата и нейните компоненти – флора, микота и фауна; г) научни основи на опазване на живата природа – разкриване застрашаващите фактори и разработка на методи за тяхното отстраняване или ограничаване; д) подходи и методи за устойчиво управление на защитените природни обекти; е) подходи и методи за устойчиво управление на биологичните ресурси, включително изучаване на ресурсното значение на видове и съобщества, неизползвани по-рано; ж) екология и биология на

икономически и социално значими видове, включително подходи и методи за оценка, ограничаване на въздействието и регулиране числеността на видове-нашественици, вредители, паразити и други организми със значение за медицината, опазването на околната среда, селското стопанство, горското стопанство, рибовъдството, ловното стопанство, управлението на биоресурсите и други сфери на човешката дейност; з) научни основи на оценката на екологичния риск, качеството на околната среда и въздействията върху нея; и) разработка на подходи и методи за оценка на състоянието на биоразнообразието, биомониторинг и системи за биобезопасност.

Научните изследвания са изцяло в съответствие със съвременното развитие на биологичните науки, със световните тенденции и европейски и национални научно-изследователски програми.

Осъществена е активна *учебна* дейност по отношение на подготовка на докторанти, дипломанти и специализанти, предоставени са качествени *експертни* услуги в полза на институции и организации от страната и чужбина.

1.2. Изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2017-2030 – извършвани дейности и постигнати резултати по конкретните приоритети

Учените от ИБЕИ са сред водещите в националното и европейското изследователско пространство в областите на своята компетентност. Всички извършвани дейности в ИБЕИ съответстват на приоритетите на актуализираната Национална *стратегия* за развитие на научните изследвания (2017-2030 г.) и Стратегия за развитието на БАН (2018-2030 г.) и са съобразени с основните политики по отношение на научни области, развитие на човешкия потенциал, развитие на съвременна научна инфраструктура, интеграция в европейското изследователско пространство и международната научна общност.

Фундаменталните научни изследвания попадат в приоритетното направление:

- *Подобряване на качеството на живот – храни, здраве, биоразнообразие, опазване на околната среда, градска среда и транспорт и др.*

а научно-приложните изследвания са в обхвата на три от приоритетните направления на *стратегията*:

- *Съвременни енергийни източници и енергийно ефективни технологии.*
- *Здраве и качество на живот. Превенция, ранна диагностика и терапия, зелени, сини и екотехнологии, биотехнологии, екохрани.*
- *Опазване на околната среда. Екологичен мониторинг. Оползотворяване на суровини и биоресурси. Пречистващи и безотпадни технологии.*

Получените са резултати, свързани с: а) възникване, еволюция и поддържане на биологичното разнообразие в страната, със специален акцент върху нови, застрашени или видове с консервационна значимост; б) рационално и ефективно използване на природни ресурси; в) разпространение, използване и опазване на лекарствени растения

и техните биологично активни вещества; г) поява на чужди за българската флора, микота и фауна инвазивни видове; д) подходи и методи за отстраняване или смекчаване на негативни въздействия върху редки и застрашени организми и техните местообитания; е) мониторинг на различни екосистеми за оценка на състояние, подбор на индикаторни видове и индекси за типизация, класификация и опазването им.

През 2021 г. продължи разработването на проекти по три национални научни програми (ННП), одобрени от Министерски съвет в изпълнение на Националната стратегия - ННП „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“, ННП „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“ и ННП „Млади учени и постдокторанти“.

ННП „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“

В резултат на успешното изпълнение на предвидените дейности по Програмата бяха генерирани резултати в различни направления на изследване на биоразнообразието и състоянието на екосистемите, най-важни от които са: а) качество на водите (повърхностни и подземни); б) въздействие на климатичните промени в числеността и размера на популации на видове от флората, микотата и фауната; в) изграждане на бази-данни; г) разработване на дистанционни методи при управление на уязвими природни местообитания и национална система за ранно откриване и предупреждение за чужди видове; д) изследвания върху местното растително разнообразие и анализ на традиционното знание като основа за оценка на влиянието на климатичните промени и адаптиране към тях; е) разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за 13 защитени зони от мрежата Natura 2000 в България; ж) оценка на промените в растителността и сухоземните екосистеми на територията на България през различни геологични епохи - ключ за прогнозиране на измененията на екосистемите при климатични промени и антропогенен натиск.

ННП „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“

Изпълнението на тази научна програма продължи с работа по: а) оценка на селскостопанските практики и въздействие върху биоразнообразието и екосистемните услуги; б) осигуряване на растителна ресурсна база на приоритетните за страната хранителни системи; в) разработване на модел за контролирано биологично отглеждане на ценни видове лечебни растения от семейство Lamiaceae (*Sideritis scardica* Griseb., *Micromeria dalmatica* Benth. и *Thymus longedentatus* (Degen & Urum.) Ronniger); г) изпитване на биопрепарати и други натурални продукти или вещества от растителен произход с инсектицидно действие върху неприятелите по зърнени култури - сивия царевичен хоботник (*Tanymecus dilaticollis*), житна пиявица (*Oulema melanopus*) и западен царевичен коренов червей (*Diabrotica virgifera virgifera*) в лабораторни и полеви условия; д) разработване на нов биопрепарат за растителна защита основан на биологично активни вещества от групата на пиретрините; е) изпитване на растителни екстракти, въздействащи върху растежа и развитието на фитопатогенни гъби с широк кръг гостоприемници.

НП „Млади учени и постдокторанти“

По Програмата бяха финансирани **23** проекта, от които 21 на млади учени и 2 на постдокторанти. Общият брой на публикациите с участието на бенефициенти е **22**.

В изпълнение на приоритетното направление *развитие на човешкия потенциал* усилията на колектива и Ръководството на ИБЕИ са насочени към: а) подобряване на условията на труд; б) повишаване на квалификацията и мобилността на учените - чрез поддържане на високо ниво на научните изследвания, обучение чрез специализации, обмен на кадри по програми на ЕС, ЕБР и др.

По отношение на *развитие на съвременна научна инфраструктура* през 2021 г. в ИБЕИ, като водеща организация, съвместно с ИГ-БАН, ИО-БАН, НПСМ-БАН и ЛТУ стартираха дейностите по **2** проекта, DiSSCo-BG и LTER-BG, включени в Националната пътна карта за научна инфраструктура на Република България (2020-2027). Чрез тези проекти се надгражда технологичния, дигиталния и човешкия капацитет на най-големите колекции за биологично и геологично разнообразие в България, както и разпределената физическа инфраструктура на „Българска мрежа за дългосрочни екосистемни изследвания”, разположена в седем площадки – Беласица, Черно море, Места, Петрохан, Созопол, Сребърна и Парангалица. Специално внимание се отделя за развитие на връзките с обществото: широко разпространение на резултатите от проектите и разработване на планове за по-добро сътрудничество със заинтересованите страни от обществеността и частен сектор (академична общност, индустрия, здравен сектор, природозащитни организации, образование и други) и граждански формирания.

В съответствие с приоритетното направление *интеграция в Европейското изследователско пространство и международната научна общност* за 2021 г. научният колектив на ИБЕИ: а) публикува **141** научни труда в сътрудничество с чуждестранен автор; б) участва в **7** международни научни мрежи; в) осъществява съвместна научна дейност в рамките на **3** подписани споразумения с чуждестранни научни организации; г) организира провеждането на **9** международни научни форуми. Учени от ИБЕИ са осъществили научен обмен с чуждестранни научни организации; **еден** учен е бил ръководител на успешно защитил дипломант в Германия; изготвени са **2** рецензии по процедури за придобиване на ОНС "доктор" в Чехия и Хърватия; изготвени са **237** рецензии на статии за международни научни списания; участвали са в **14** програмни/организационни комитети на международни научни форуми; членували са в редакционните колегии и съвети на **69** международни научни списания; членство и в **20** международни научни комитети, съюзи, форуми, комисии, конвенции, подкомисии, съвети, групи, асоциации и други. На **2** от успешно защитените дисертации през 2021 г. научните консултанти са от чужбина.

1.3. Полза/ефект за обществото от извършените дейности

Проблематиката на ИБЕИ е в съответствие с потребностите на обществото за устойчиво поддържане на чиста околна среда и здравословен начин на живот. Получените резултати от изследователската дейност са научна основа за

разработването на ефективни стратегии и политики за опазване на биоразнообразието и са приложими в аграрния бизнес, фармацевтичната, хранително-вкусовата, парфюмерийната промишленост, а също и за познавателен и екологичен туризъм.

ИБЕИ има успешна роля за развитието на образованието, чрез осъществената активна *учебна дейност* по отношение на обучението и подготовката на студенти (бакалаври и магистри), дипломанти, специализанти и докторанти от СУ "Св. Климент Охридски, ПУ "Паисий Хилендарски", НБУ, ЦО-БАН и Университет „Алберт Лудвиг“, Германия. Издадено е едно учебно помагало по ботаника върху филогения/систематика на покритосеменните (цветните) растения (Вл. Владимиров, Ст. Стоянов и международен екип). Успешно защитени са 7 дисертации за ОНС „Доктор“ в областта на биологичните науки.

Научният колектив на ИБЕИ е ангажиран с мащабна експертна дейност - участие в **29** комисии свързани със защита на дипломни работи, прием и обучение на докторанти в ПУ "Паисий Хилендарски", СУ "Св. Климент Охридски“, НПМ–БАН и ИБЕИ–БАН; изготвени **33** рецензии и становища по процедури за научни степени и академични длъжности от и извън БАН; участие в органите на управление на национални научни учреждения, организации и висши училища; участие в различни органи в областта на науката и висшето образование.

Експертният капацитет на ИБЕИ е в основата на подготовката на изискуемите доклади от ЕК, свързани с природозащитата у нас, с подготовката на нормативни документи за управление на обекти от екологичната мрежа, устройствените планове на общинско ниво и др. През 2021 г. са изготвени **14** документа от стратегическо значение за изпълнителната власт, **6** доклада по писмена заявка от международни институции и органи, **218** експертизи в помощ на държавни и общински институции и органи.

Успешно е и сътрудничеството с музейни институции - специалисти от ИБЕИ подпомагаха поддържането и обогатяването на фосилните растителни колекции в НПМ-БАН, РПНМ–Пловдив и РИМ–Благоевград.

1.4. Взаимоотношения с други институции

Традиционно ИБЕИ си сътрудничи с различни *национални и международни институции*, а също и с *частния бизнес* - 1) за изследователска и учебна дейност и 2) за експертизи, становища, консултации, мнения. На първо място са връзките ни с МОСВ и неговите регионални структури (РИОСВ), Дирекциите на националните паркове, Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС). Определено може да се каже, че през последната година Институтът като цяло е търсен партньор за експертни дейности от държавните структури. Поддържат се много добри връзки и със СУ „Св. Климент Охридски“, ЛГУ, ПУ „Паисий Хилендарски“, АУ-Пловдив, НБУ, природонаучни и исторически музеи (НПН–БАН, РПМ, Пловдив, РИМ, Благоевград), различни НПО и др.

На национално ниво, **76** от разработваните през 2021 г. проекта са съвместни разработки, от които: **26** проекта са с партньори от **12** института на БАН: НПМ (**5**), ИМкБ (**4**), ИОНХ (**3**), ГИ (**3**), ИОХЦФ (**2**), НИГГГ (**2**), ИБЕ (**1**), ИГ (**1**), ИЕМПАМ (**1**),

ИМБ (1), ИО (2), ИЯИЯЕ(1); партньори на 9 проекта са от 4 института на ССА: ИРА (3), АгроБиоИнститут (2), ИДЛР (1), ИЖН (1) и ССА (2); 28 проекта са съвместно с 8 ВУ: СУ „Св. Климент Охридски“ (10), ЛТУ (4), АУ-Пловдив (3), ТУ-Стара Загора (3); МГУ (2), ПУ „Паисий Хилендарски“ (2), ХТУ (2), УХТ (2); 2 проекта са в партньорство с НЦОЗА и 1 с НЦЗПБ; с БДИБР (1), по 1 проект съвместно с РПМ-Пловдив и РИМ-Благоевград, 7 проекта са с частни фирми.

На международно ниво, през 2021 г. са разработвани 27 проекта съвместно с партньори от 52 университета, европейски и международни научни правителствени и неправителствени организации, агенции, фондации, дружества, музеи и една частна фирма: Автономен Университет на Нуево Леон, Монтерей, Мексико; „Ай Си Джи Би“ АД; Виетнамска академия за наука и технологии; Донски държавен технически университет; Египетската академия за научни изследвания и технологии (ЕАНИТ); Католически Университет в Темуко, Чили; Национална академия на науките на Украйна (НАНУ); Полска академия на науките; Румънска академия на науките; Руска академия на науките; Солунски университет „Аристотел“, ТЮБИТАК; Унгарска академия на науките; Университет Жилниус, Литва; Университет Лунд, Швеция; Чешка академия на науките; ADEPT - Fundatia ADEPT Transilvania, Romania; APHA - Animal and Plant Health Agency; Assoc. Française de Limnologie; Assoc. Italiana di Oceanologia e Limnologia; Asociación Ibérica de Limnología; BOKU; Deutsche Gesellschaft für Limnologie; DDNI; EARS - Eurogroup for Animals European Alliance of Rescue Centres and Sanctuaries, Newcastle University, UK; EAZA - European Association of Zoos and Aquaria; EFFS - European Federation of Freshwater Sciences, EFYR - European Fresh and Young Researchers, Freshwater Biological Association; “Grigore Antipa” National Museum of Natural History, Bucharest, Romania; Helsingin Yliopisto; Hrvatsko Udruženje Slatkovodnih Ekologa; IBRA; IMSI; IUCN Species Survival Commission Invasive Species Specialist Group (IUCN SSC ISSG) UK; Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries in Berlin, Germany; LfULG – Saxon State Office of Environment, Agriculture and Geology, Germany; MAP; Magyar Hidrológiai Társaság; NAIK-HAKI; Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne; REVIVO; Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie; SIL-Austria; SLU - Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden; TRUNI; UAB - Autonomous University of Barcelona, Spain; UANL, Mexico; UBB - Babeş-Bolyai University, Romania; UFZ Helmholtz Centre for Environmental Research; USap - Sapientia University, Romania; WSL - Swiss Federal Research Institute, Switzerland; Wasser Cluster Lunz - Biologische Station GmbH Faculté des Sciences, Université du Québec à Montréal; WWF-BG, WWF-RO.

1.5. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата

1.5.1. Практически дейности, свързани с работата на национални правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др. през 2021 г.

Дейностите на учените, които могат да се определят като значими и от полза за обществото през отчетната година, основно са свързани с разработваните специфични цели за опазване на целеви видове и местообитания в 39 зони от мрежата Натура 2000

в Северна България. В резултат на изпълнението на тази дейност са предоставени доклади, които включват актуализация на състоянието на целевите обекти, както и индикатори със съответните мерни единици за оценка. Предложените цели за поддържане или подобряване на състоянието на целевите обекти е ключова необходимост на държавните органи в лицето на МОСВ, за да отговори на изискването на чл. 4 на Директива 92/43 ЕС. Природозащитни цели се създават, за да се определи желаното състояние на местообитания и видове в защитените зони. В зависимост от резултатите от анализа на наличните данни, са поставени основни цели за поддържане или възстановяване на благоприятното състояние на опазване на природните местообитания и видове от интерес за Европейския съюз (ЕС). Това са природни местообитания и видове, изброени в приложение I и II от Директива 92/43/ЕИО и приложение I и член 4, параграф 2 от Директива 2009/147/ЕО. Задължението за определяне на цели за опазване на зоните е заложено в чл. 4 на Директива 92/43/ЕИО. Тъй като при определянето на природозащитните цели се взема предвид единствено научната информация, то резултатите от дейността на учените от ИБЕИ са ключови за постигането на общите цели. Определянето на конкретните природозащитни цели и на консервационните мерки е отговорност на страната ни като членка на ЕС, затова разработените и предоставени на МОСВ специфични природозащитни цели за 39 защитени зони от мрежата Натура 2000 са от особена важност. Разработването на природозащитните цели е осъществено в рамките на 3 проекта, под ръководството на доц. А. Ганева и проф. И. Апостолова.

Други разработвани на задачи, свързани с държавни институции са:

- мониторинг на биологичното разнообразие
- рационално използване на биологичните ресурси
- управление на защитени територии
- разработка на нормативни документи
- разработка на биотехнологии
- медицински и ароматни растения
- инвазивни видове растения и гъби и оценка на риска от тях
- участие в научни комисии, комитети и др.
- експертна дейност на национално и международно ниво
- подготовка на студенти и докторанти
- участие в научни и експертни комисии и организации
- рецензии и писмени експертизи и становища

Като експерти, **26** учени са представлявали ИБЕИ, БАН и България в редица постоянни съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН национални и международни институции.

На национално ниво:

- Министерство на околната среда и водите:
 - Басейнов съвет на Източноромански басейнов район (доц. Е. Варадинова, доц. Л. Пехливанов)

- Експертна консултативна група по прилагане на Рамковата директива за морска стратегия (РДМС) (гл. ас. Д. Беров)
 - Комитет за наблюдение по ОП „Околна среда“ (чл.-кор. Д. Иванов)
 - Координационен съвет по "Разработване на Национална стратегия за околна среда и План за действие“ (доц. Д. Сопотлиева)
 - Междуправителствена експертна група по биологично разнообразие (МЕГБР) (проф. Ц. Денчев)
 - Междуправителствен консултативен съвет по проблемите на биоразнообразието (проф. И. Апостолова, проф. Б. Георгиев)
 - Междуправителствената координационна експертна група по Конвенцията по биологично разнообразие (доц. Б. Николов)
 - Междуправителствена работна група за подготовка на Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда (проф. С. Банчева, доц. Т. Тричкова, доц. А. Апостолу, доц. В. Карамфилов, доц. Б. Николов, доц. И. Пандурски)
 - Национален комитет по Програма „Човекът и биосфера“ - ЮНЕСКО (доц. В. Владимиров, доц. М. Тодоров)
 - Научно-консултативен съвет за прилагане на Вашингтонската Конвенция (CITES) (доц. И. Дедов)
 - Национален съвет за биологично разнообразие (проф. В. Бисерков, проф. В. Попов, проф. И. Апостолова)
 - Национална междуправителствена работна група за инвазивни чужди видове в изпълнение на Регламент (ЕС)1143/2014 (доц. Т. Тричкова, доц. В. Владимиров)
 - Работна експертна група по лечебни растения (гл. ас. М. Делчева)
 - Съвет на учените (доц. А. Ганева)
- Министерство на земеделието, храните и горите:
- Група за становища относно добив на бяла мида (доц. В. Карамфилов)
 - Консултативен съвет по рибарство (доц. А. Апостолу, доц. Л. Пехливанов)
 - Научно-технически съвет по рибарство и аквакултури
 - Работна група за бързо реагиране при определяне на забранителен период за риболов (д-р Й. Георгиева)
 - Тематична работна група за разработване на Стратегически план за развитие на земеделието и селските райони 2023 - 2027 г. (чл.-кор. Д. Иванов)
- Министерство на образованието и науката:
- Държавна изпитна комисия за студенти от ОКС "Бакалавър" към ПУ "Паисий Хилендарски" (доц. Д. Белкинова)
 - Държавна изпитна комисия, за студенти от ОКС „Магистър“ към ПУ "Паисий Хилендарски“ (доц. Д. Белкинова)
 - Комитет за наблюдение на ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ (чл.-кор. Д. Иванов)
 - Междуправителствената работна група за взаимодействие и сътрудничество по програмата на НАТО за научни изследвания (чл.-кор. Д. Иванов)

- Постоянна научно-експертна комисия по биологически науки, ФНИ (проф. С. Грозева)
- Постоянен комитет за изпълнение и мониторинг на Националната пътна карта за научна инфраструктура (чл.-кор. Д. Иванов)
- Министерство на регионалното развитие и благоустройството
 - Национална група за координация на изпълнението на Стратегията на ЕС за Дунавския регион (чл.-кор. Д. Иванов)
- Министерство на труда и социалната политика
 - Комитет за наблюдение на ОП „Развитие на човешките ресурси“ (чл.-кор. Д. Иванов)
- Други държавни, правителствени и общински органи и организации
 - Комисия към Служба по геодезия, картография и кадастър, гр. Добрич (ас. М. Вълчева)
 - Консултативен съвет към ДПП "Витоша" (гл. ас. Й. Кошев)
 - Обществен съвет за резерват "Атанасовско езеро" (проф. Б. Георгиев)
 - Национална агенция по оценяване и акредитация (проф. Б. Георгиев)

На международно ниво:

- Група за опазване на гъбите, Група за опазване от главни и ръжди (Rust and Smut Specialist Group), Комисия за опазване на видовете Species Survival Commission SSC, Международен съюз за защита на природата IUCN (проф. Ц. Денчев, доц. Т. Денчев)
- Европейска микологична асоциация (проф. Ц. Денчев, доц. Т. Денчев)
- Европейски панел за научни водолазни дейности, ESDP (гл. ас. Д. Беров)
- Европейски съвет за опазване на гъбите, ECCF (проф. Ц. Денчев)
- Експертна група по макроводораслите, Рамкова директива за водите Черно море, BQE Water Framework Directive Black Sea GIG (гл. ас. Д. Беров)
- Експертната работна група за оценка на Черно море, Европейски научно-технически и икономически комитет за рибарство към ЕС, STECF ЕС (проф. Г. Даскалов)
- Експертна работна група "Зоопланктон", Международна асоциация за изследване на р. Дунав, IAD (доц. Л. Пехливанов)
- Експертната работна група "Invasive Alien Species", Международна асоциация за изследване на р. Дунав, IAD (доц. Т. Тричкова)
- Експертната работна група "Sustainable Development and Public Participation", Международна асоциация за изследване на р. Дунав, IAD (доц. Т. Тричкова)
- Комисия по рибарство за Средиземно море General Fisheries Commission for the Mediterranean GFCM, FAO (проф. Г. Даскалов, д-р Й. Георгиева)
- Конвенция за международна търговия със застрашени видове от дивата фауна и флора CITES (доц. Б. Николов)

- Конвенция за мигриращите видове (Бонска конвенция) (доц. Б. Николов)
- Координационен комитет към Европейска мрежа за дългосрочни екосистемни научни изследвания в Европа, LTER-Европа (доц. С. Братанова)
- Координационен комитет към Международна мрежа за дългосрочни екосистемни научни изследвания, ILTER (доц. С. Братанова)
- Международна асоциация за изследване на р. Дунав (IAD) (национален представител за България, Т. Тричкова)
- Международна подкомисия по таксономия на ръждите към Международната комисия по таксономия на гъбите International Subcomission on Rust Taxonomy to the International Commission on the Taxonomy of Fungi, (проф. Ц. Денчев, доц. Т. Денчев)
- Международен съюз за опазване на гъбите ISFC (проф. Ц. Денчев)
- Мрежа за инвазивни чужди видове в Дунавския регион (председател и контактното лице за Долен Дунав и ЧМ), DIAS (доц. Т. Тричкова)
- Мрежа за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа (председател), ESENIAS (доц. Т. Тричкова)
- Научен комитет по проблемите на околната среда, SCOPE (Paris) (акад. В. Големански)
- Научен форум за инвазивните чужди видове към Регламент (ЕС)1143/2014, ЕС (доц. Т. Тричкова, доц. В. Владимиров)

1.5.2. Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без Фонд НИ), програми, националната индустрия и пр.

В рамките на 3 проекта - **проект:** „Разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за 11 защитени зони от екологична мрежа Натура 2000 в България“, **финансиране МОСВ**, пряко възлагане на БАН, съгласно ПМС № 3/10.01.2020 г., ръководител доц. Анна Ганева; **проект:** „Разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за 15 зони от екологична мрежа Натура 2000 в България“, **финансиране ПУДООС**, възложител МОСВ, ръководител доц. Анна Ганева; **проект:** „Разработване на специфични и подробни природозащитни цели на ниво защитена зона за 13 защитени зони от екологична мрежа Натура 2000“, **финансиране МОН чрез ННП „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“** по поръчка на МОСВ, ръководител проф. Ива Апостолова е определено състоянието на целеви видове и местообитания в 39 зони от мрежата Натура 2000 в Северна България. Предоставени са експертни доклади, които включват актуализация на състоянието на целевите обекти и параметри за оценка със съответните мерни единици. Определени са конкретни природозащитни цели, съобразено както със спецификата на природите местообитания и видовете от Стандартните формуляри за зоните, така и със спецификата на всяка защитена зона. Поставени са основни цели за поддържане или възстановяване на благоприятното състояние на природни местообитания и видове от интерес за Европейския съюз, което е от ключова

необходимост на държавните органи в лицето на МОСВ, за да отговори на изискването на чл. 4, пар. 4 и чл. 6, пар. 1 от Директива 92/43 ЕИО.

В рамките на Договор с БДИБР № 9/14.09.2020 г. на тема: „**Определяне на зони за възпроизводство на рибната фауна в реки или участъци от реки, които да бъдат защитени от хидроморфологичен натиск в Източнореломорски басейнов район**“, чрез прилагане и адаптиране на оригинален методичен подход на базата на анализ на налична информация и данни от извършени полеви проучвания са определени 19 участъка в средното и долното течение на р. Марица (Източнореломорски басейнов район), подходящи за възпроизводство на литофилни и фитофилни местни видове риби. Предложени са мерки за предотвратяване на негативни въздействия в определените зони за възпроизводство на рибна фауна. Резултатите ще послужат при разработването на следващия План за управление на речните басейни в Източнореломорски район, където ще бъдат включени мерки защита от хидроморфологичен натиск, с цел опазване на рибната фауна и осигуряване на нейното естествено възпроизводство.

2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2021 г.

Към 31.12.2021 г. в ИБЕИ работят **227** души (**136** са жени), които според данните от отдел „Човешки ресурси“ са разпределени както следва: **121** (**65** жени) са изследователи - **61** хабилитирани (**16** професори, от тях **2** доктори на науките, и **45** доценти) и **60** нехабилитирани (**53** главни асистенти, **7** асистенти, **8** служители без академични длъжности, но с образователна и научна степен „доктор“), а останалите, както следва: специалисти с висше образование – **73**, със средно професионално – **7**, със средно – **1**, и **17** - друг персонал.

През 2021 г. в ИБЕИ са назначени **4** *млади учени* (придобили ОКС „Магистър“ преди по-малко от 10 години), от които 2 по ННП „Млади учени и постдокторанти“ на пълен щат - Костадин Кантранджиев и Момчил Назъров.

Съгласно приетия от НС на ИБЕИ Научен план, през 2021 г. в Института са разработвани **171** проекта (2020 г. - 158, 2019 г. - 177, 2018 г. - 145, 2017 г. - 141) на обща стойност **10 034 392,35** лв. Получените трансфери за 2021 г. са на стойност **2 151 595,26** лв. Проектите са разпределени в следните групи:

01 *Проекти, финансирани от (РП на ЕС, НАТО, ЮНЕСКО и др.)* - **17** (2020 г. - 16, 2019 г. - 14, 2018 г. - 9, 2017 г. - 19);

02 *Проекти, финансирани от други европейски програми и фондове* – **6** (2020 г. – 10, 2019 г. – 11, 2018 г. – 13, 2017 г. - 18);

03 *Проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междуакадемични договори и споразумения (ЕБР)* – **11** (2020 г. – 12, 2019 г. – 12, 2018 г. – 10, 2017 г. - 10);

04 *Проекти, финансирани от Национален фонд "Научни изследвания"* – **49** (2020 г. – 45, 2019 г. - 42, 2018 г. – 36, 2017 г. – 27) от които 11 са спечелени от конкурси на ФНИ от 2021 г., включително 2 по конкурса за финансиране на фундаментални изследвания

на млади учени и постдокторанти и 2 по конкурса за НАУЧНА ПЕРИОДИКА за списанията *Phytologia Balcanica* и *Acta Zoologica* на ИБЕИ;

05 *Проекти, финансирани от министерства и други ведомства* – 63 (2020 г. – 58, 2019 г. – 73, 2018 г. – 56, 2017 г. - 46) сред тях са 23 проекта, финансирани по ННП „Млади учени и постдокторанти“, 17 проекта по ННП „Опазване на околната среда и намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия“, 6 проекта по ННП "Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот";

06 *Проекти, финансирани от университети* – 4 (2020 г. - 3, 2019 г. – 4, 2018 г. – 3, 2017 г. – 1);

07 *Научни проекти, финансирани от български фирми* – 9 (2020 г. – 3, 2019 г. – 13, 2018 г. – 6, 2017 г. - 6);

08 *Научни проекти, финансирани от международни фирми* – 2 (2020 г. – 0, 2019 г. – 0, 2018 г. – 0, 2017 г. - 0);

09 *Други проекти* – 10 (2020 г. – 11, 2019 г. - 8, 2018 г. - 12, 2017 г. - 15).

В резултат на изпълнението на тези проекти, публикационната активност на специалистите от Института през отчетната година е следната:

Групи публикации	Излезли	Под печат	Общо
Научни публикации – общо	294	42	338
Статии в издания, индексирани в WoS, Scopus (общо):	239	32	271
Q1 - оглавява ранглистата (Web of Science)	3	0	3
Q1	67	7	74
Q2	53	8	61
Q3	58	12	70
Q4	39	0	39
Статии в издания, индексирани с SJR, неотнесени към квартал	3	0	3
Статии в издания, индексирани в WoS или Scopus, но без IF и SJR	16	4	20
Статии в издания, неиндексирани в WoS, Scopus, тематични сборници, вкл. сборници от международни и национални научни форуми – общо	14	1	15
Монографии	2	0	2
В депозитни бази	20	9	29

Научно-популярни	10	0	10
Всички публикации с IF или импакт ранг			223
Публикации в сътрудничество с чуждестранен автор			141

Общият брой на отчетените публикации през 2021 г. (спрямо въведеното и верифицирано в СОНИКС към 16 януари 2021 г.) е **338** (при 319 за 2020, 333 за 2019, 348 за 2018, 482 за 2017), от тях излезли от печат **294** и **44** са приети за печат. Броят на публикациите в чуждестранни и международни списания и поредици, реферирани и индексирани в WoS или Scopus е **271** (при 236 за 2020, 228 за 2019, 241 за 2018, 226 за 2017). През 2021 г. са публикувани **10** научнопопулярни статии. Броят на публикациите **без реферирание и индексирание според справка E1.3a в SONIX са 35** (от тях **3** са под печат), но те са значително по-малко от предните години.

Сред научната продукция на ИБЕИ са и две отпечатани през 2021 г. монографии.

Цитирания на научни публикации през 2021 г.

Видове цитиращи източници	Брой цитирани публикации	Брой цитиращи публикации
Цитати в WoS или Scopus	1393	2918
Цитати в други научни издания	707	1168
Цитирания дисертации	95	124
Общо	2195	4210

Сред резултатите на ИБЕИ за 2021 г. попадат и три статии, в авторския колектив на едната са **проф. Цветомир Денчев и доц. Теодор Денчев**, на другата **проф. Ива Апостолова и доц. Десислава Сопотлиева**, и на третата - **гл. ас. Мила Андонова** които са публикувани в списания, **оглавяващи ранглистата** на съответната научна област в Web of Science.

ПРИЗНАНИЕ и НАГРАДИ

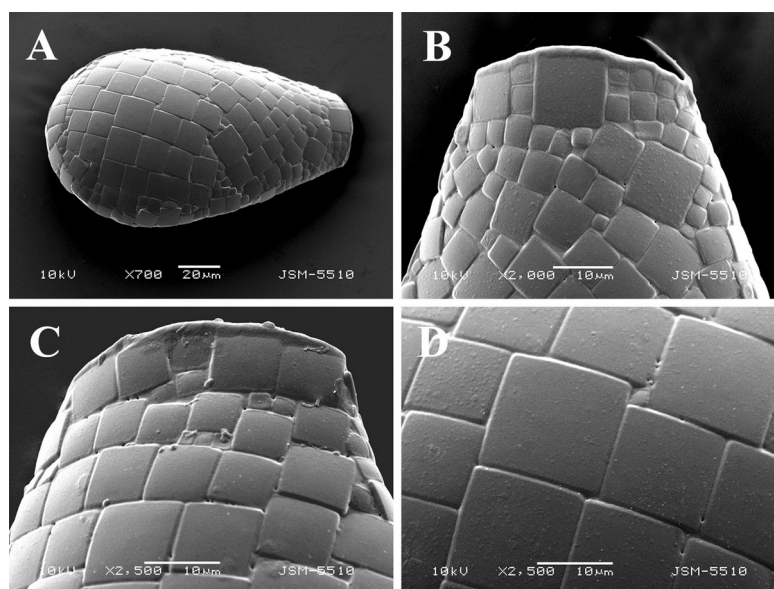
През 2021 г. 3-ма учени от ИБЕИ бяха наградени за активна и ефективна работа:

- ✓ гл. ас. д-р Ива Дойчева – награда за млад учен от БАН на името на проф. Люtfи Заде;
- ✓ доц. д-р Ина Анева - награда за млад учен в конкурс „За жените в науката“;

✓ доц. д-р Апостолос Апостолу - за най-добър постер на научен форум.

2.1. ЕДНО най-значимо научно постижение и съответната графична илюстрация към него с кратък подфигурен текст.

През 2021 г. учени от ИБЕИ откриха и описаха нови (неизвестни за науката до този момент) 3 вида паразитни гъби (с участието на Ц. Денчев и Т. Денчев), 1 вид изкопаемо водорасло (Иванов и Белкинова), 1 вид плауново растение (с участието на Д. Иванова), а също и 2 рода, 23 вида (фиг. 1) и 3 подвида животни. Част от описаните видове (14 вида) са включени в монография върху многоножките-брахиюлини от Кавказ с автори Б. Вагалински (ИБЕИ) и С. Головач (Русия). Описана е една нова за науката растителна асоциация с две субасоциации (с участието на И. Апостолова и Д. Сопотлиева). Като нови за България са установени 67 вида безгръбначни животни, 32 вида гъби (с участието на В. Шиваров, Б. Асьов, Ц. Денчев, Т. Денчев), 5 вида мъхове (с участието на Р. Начева и Г. Господинов), 3 вида покритосеменни растения (С. Стоянов, В. Владимиров, С. Банчева и М. Делчева), а също и 1 клас растителност с 3 разреда и 17 асоциации (М. Вълчева, И. Апостолова, Д. Сопотлиева, К. Василев, Н. Велев, М. Назъров). За първи път са съобщени данни за 1 нов вид растение за флората на Република Северна Македония, 7 нови вида гъби за 3 континента и 70 нови вида гъби за 20 държави (Ц. Денчев, Т. Денчев).



Фигура 1. Новооткритата черупчеста амеба *Quadrulella deflandrei* Bankov, Todorov & Ganeva, 2021 – обитател на торфените блата в Стара планина и Пирин (сканираща електронна микроскопия).

За първи път е изследвано растителното разнообразие на надгробните могили в България, като е установено, че поради високото си ниво на пространствена

хетерогенност, въпреки малките си размери и изолираност, могилиците представляват „горещи точки“ на биоразнообразие сред екологично хомогенни ландшафти, каквито са земеделските земи (И. Апостолова и колектив). В областта на етноботаниката е разкрито значителното познание на българите за биологичните особености, култивирането и използването на растенията – въз основа на анализ на 10 113 български народни песни от XIX-ти век насам от цялата страна са документирани данни за 146 растителни вида, принадлежащи към 109 рода (Т. Иванова и колектив).

На базата на данни за разпространението на 16 вида мекотели в североизточната част на Черноморския басейн (България, Румъния, Молдова, Украйна и Русия) през 20 и 21 век е установена значителна загуба на биоразнообразие; уточнени са основните заплахи – преграждане на реките, промени в крайбрежните местообитания (режим на соленост), инвазивни чужди видове, замърсяване, еутрофикация и климатичните промени (Т. Тричкова и колектив). Установени са находища на инвазивната мида *Corbicula fluminea* в реки от Източнороманския водосбор в България – потенциална заплаха за местното биоразнообразие (Я. Видинова и колектив).

За пръв път е представен специфичен фотопротективен отговор на ракообразното *Boeckella poppei* от остров Ливингстън (Антарктика). Наблюдавана е пигментация, свързана с опазване на поколението от влиянието на високата степен на ултравиолетовата светлина в антарктически условия (фиг. 2) (И. Пандурски).



Фигура 2. Полова изява на вариации в пигментацията на *Boeckella poppei* (Copepoda: Calanoida) от остров Ливингстън (Антарктика).

Получените данни и направените анализи през 2021 г. са от съществено значение за изясняване на биологията и разпространението на представители на флората, микотата и фауната и ролята им във функционирането на различните екосистеми на Балканите и по света. Идентифицирани са подходящи индикаторни видове в условията на екологичните промени. Натрупаното знание е основа за разработването на ефективни стратегии и политики за опазване на биоразнообразието.

2.2. ЕДНО най-значимо научно-приложно постижение и съответната графична илюстрация към него с кратък подфигурен текст.

За първи път в България е проведен дългосрочен мониторинг на гъбни видове и е направена оценка на състоянието им. Установени са 23 нови находища на гъби с потенциално значение за тяхното опазване. Състоянието на 9 вида е оценено като „Благоприятно“, а на 4 вида като „Незадоволително“.

За опазването на изчезващите първични гори (в които следите от човешко въздействие са незначителни) е разработена цялостна геобаза-данни и карта за Европа, която хармонизира 48 различни данни от 33 държави. Включени са данни на ИБЕИ за първични гори, доминирани от бук, смърч и ела на територията на България (Ц. Златанов и М. Златанова).

Проведени са успешни експерименти с Naturalis®, препарат, съдържащ ентомопатогенната гъба *Beauveria bassiana*, показал висок летален ефект спрямо сивия царевичен хоботник. (Т. Тошова и колектив). За първи път е установена патогенността на гъбата *Metarhizium pemphigi* срещу възрастни на смърчовия корояд; изпитаният щам е обещаващ за по-нататъшна разработка на схема за борбата срещу този неприятел по горите (Д. Таков и колектив).

Проследени са ефектите от приложението на билковите препарати Ноземат Херб® и Ноземат Херб Плюс® при заболели пчелни семейства. Установено е, че двата препарата могат успешно да се използват като алтернативна терапия срещу нозематозата и имат ефект, подпомагащ успешното презимуване на пчелните семейства (П. Христов и колектив).

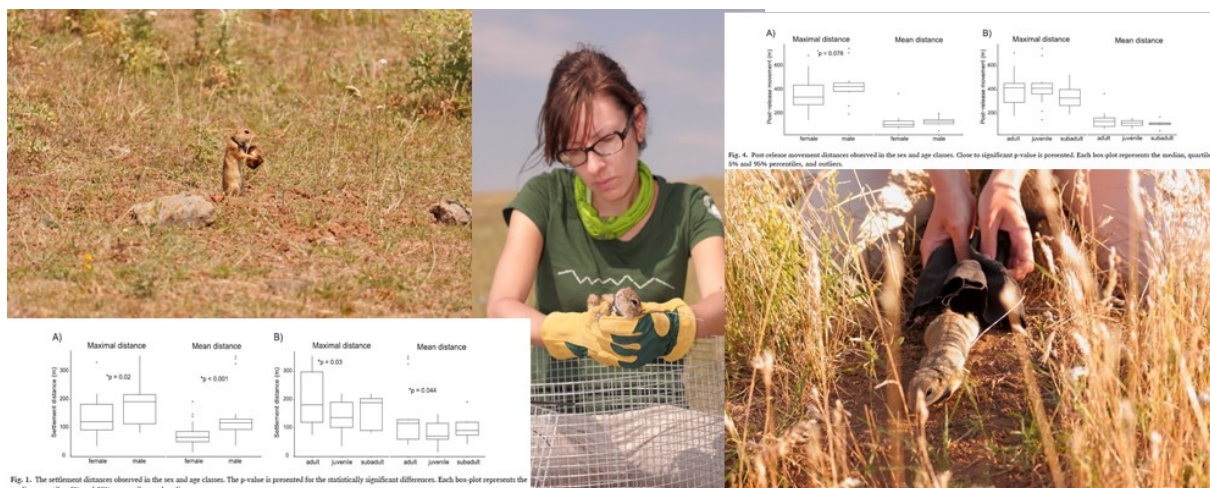
Направена е оценка на екологичния статус по биологичен елемент за качество „Фитопланктон“ за 13 водни тела по данни за 2019-2020 г. Резултатите се използват за оценка на качеството на повърхностните води в рамките на плановете за управление на речните басейни и за докладване към Европейската агенция по околна среда.

Проведено е пилотно тестване, актуализиране и валидиране на смартфон-приложението „Инвазивните чужди видове (ИЧВ) в Европа“ в района на Долен Дунав. В рамките на 13 кампании в България, Румъния и Сърбия са регистрирани 7 водни ИЧВ от значение за ЕС и 9 ИЧВ от значение за Дунавския басейн. Новите функционалности на приложението позволяват регистрирането на 64 нови вида от значение за Дунавския басейн. Актуализираното приложение има важна роля за повишаване на информираността по въпросите, свързани с ИЧВ, както и за разширяване на участието на гражданската наука за ранното откриване, мониторинга и докладването на ИЧВ в Дунавския басейн (Т. Тричкова и колектив).

Разработена е методика за оценка на екологичното състояние на Долен Дунав чрез индекс, основан на параметри на рибното съобщество (БРИД). Методиката е преминала процес на интеркалибрация и се очаква да бъде включена в нормативни документи, свързани с прилагането на Рамковата директива за водите в България, както и в следващия План за управление на речния басейн на Дунав (А. Апостолу и Л. Пехливанов).

Разработен е дистанционен подход за разграничаване на конвенционални, биологични и биодинамични полета със зимна пшеница. За целта са използвани мултиспектрални сателитни изображения в периода на братене, изкласяване и преход от млечна към восъчна зрялост, прецизиране на границите на полетата върху сателитните изображения в ГИС чрез аероснимки от дрон и многомерна клъстеризация. Разработеният дистанционен подход е подходящ за бързо и обективно сертифициране на площи, в които се прилага биологично земеделие (В. Бисерков).

Извършено е първо по рода си мултидисциплинарно проучване, съпътстващо консервационни дейности (популационно подсилване) за опазване на застрашен вид бозайник – европейския лалугер (Фиг. 3). Вследствие на анализите на пространственото поведение на животни, които са обект на преместване за целите на опазването на вида, беше установено, че трябва да се вземат предвид по-големи територии (с радиус над 800 м), за да се гарантира успеха на бъдещи подобни дейности (М. Качамакова и Й. Кошев).



Фигура 3. Проучване на пространственото поведение на европейския лалугер – обект на консервационна транслокация (преместване).

3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА ЗВЕНТО.

3.1. На ниво Академия

В рамките на договори и спогодби (ЕБР) на ниво Академия през 2021 г. са разработвани **11** проекта с **9** страни: Виетнам (**1**), Гърция (**1**), Египет (**1**), Полша (**1**), Румъния (**1**), Турция (**1**), Украйна (**1**), Унгария (**1**), Чехия (**3**).

3.2. На институтско ниво

През 2021 г. са подписани **2** договора за съвместни изследвания между ИБЕИ и научни институции от Виетнам (Institute of Ecology and Biological Resources, Vietnam

Academy of Science and Technology) и Чехия (Institute of Vertebrate Biology Czech Academy of Sciences). Седем учени от различни държави са посетили Института за съвместна работа с наши специалисти - **2** от Република Северна Македония, **1** от Черна гора, по **1** от Италия, Полша и Португалия и **1** от Израел.

Учените от ИБЕИ са публикували общо **141** статии в сътрудничество с чуждестранен автор; **120** учени са имали общо **191** представяния на **56** международни научни форуми; **1** наш учен е спечелил последователно **4** различни стипендии за научен обмен от международни източници; **1** учен е бил ръководител на успешно защитил дипломант в Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Germany; **2** учени са били рецензенти по процедури за защита на ОНС "доктор" в Charles University, Prague, Czech и University of Zagreb, Croatia; **57** учени са изготвили **237** рецензии на статии за международни научни списания.

На **2** от успешно защитените **7** дисертации през 2021 г. в ИБЕИ, единият от научните консултанти е от чужбина (доц. Кит Тан и д-р Тимъти Литълуд).

Важни резултати от международно сътрудничество:

В резултат на ползотворно международно сътрудничество на учени от 9 страни е проведено микроморфологично проучване на всички видове от растителния род *Micromeria*, срещащи се на Балканския полуостров, като е установено, че микроморфологичните белези подкрепят предложени таксономични решения, свързани с прехвърлянето на видове *Micromeria* от секцията *Pseudomelissa* към род *Clinopodium*.

3.3. Изграждане на научни мрежи (национални и международни)

ИБЕИ е активен участник в 7 международни научни мрежи.

Мрежата за инвазивните чужди видове в Югоизточна Европа (ESENIA) е създадена през 2011 г. и се поддържа от ИБЕИ-БАН, с председател доц. Т. Тричкова. Мрежата има за цел поддържане на обща база данни за инвазивните чужди видове, повишаване на информираността на обществото и на управляващите по проблема; подпомагане на ранното откриване, унищожаване и контрола на инвазивните чужди видове, както и смекчаване на последствията от тяхното въздействие.

Мрежата за инвазивни чужди видове в Дунавския регион (Danube Region Invasive Alien Species Network, DIAS) е създадена през 2014 г. с основната цел да насърчава и координира сътрудничеството между всички заинтересовани страни (Германия, Австрия, Чехия, Словакия, Унгария, Словения, Хърватия, Босна и Херцеговина, Черна гора, Сърбия, България, Румъния, Молдова, Украйна и Турция) в областта на инвазивните чужди видове в Дунавския регион. Оттогава в рамките на мрежата се изпълняват редица съвместни проекти с участието на страни от Дунавския регион и координирани от ИБЕИ-БАН, като например Danube – IAS Corridor и Danube–IASapp. Понастоящем основната задача на DIAS е завършването на Стратегията и Работния план за инвазивните чужди видове. Стратегията включва целите и задачите,

възможните мерки и препоръки, както и съответните отговорни институции по 7 ключови теми за инвазивните чужди видове.

Центърът за Дългосрочни екосистемни изследвания е част от Глобалната мрежа LTER за анализ и оценка на ефектите от глобалните промени върху екосистемите и предоставяните от тях екосистемни услуги. В рамките на мрежата се поддържат мета база данни за всеки от 6-те сайта на мрежата в страната, предоставят се данни на държавни (ИАОС, МОСВ) и неправителствени (WWF) организации. Координатор на българската LTER мрежа е доц. д-р Светла Дончева от ИБЕИ, в която участват и колеги от други институти на БАН, СУ „Св. Климент Охридски“, ЛТУ.

Ecosystem services partnership (ESP) е мрежа за сътрудничество на изследователи и практики със заинтересованите страни, политици и крайни потребители на екосистемните услуги на местно ниво и в световен мащаб. Партньорството цели да засили комуникацията между членовете на мрежата и другите потребители, за да се подобри качеството на науката за анализ и оценка на екосистемните услуги, и да се приложи на практика идеята за опазване и устойчиво използване на екосистемите.

Consortium of European Taxonomy Facilities (CETAF). От октомври 2014 г. ИБЕИ, заедно с НПМ-БАН, е член на Европейския консорциум на таксономичните институции (CETAF). Този консорциум изпълнява много общоевропейски инициативи, между които и проекта SYNTHESYS.

Разпределена система от научни колекции (DiSSCo - Distributed System of Scientific Collections) е паневропейска мрежа за разпределена научноизследователска инфраструктура, призната през октомври 2018 г. като научноизследователска инфраструктура с европейско значение и включена в Пътната карта на ESFRI 2018.

Index Herbariorum глобална мрежа за хербариуми (общо 350 милиона ботанически екземпляра) и свързания с нея персонал.

3.4. Най-значими международно финансирани проекти

Проект **EuroRun – Assessment of the CO₂ across European streams (Оценка на CO₂ поток от европейски течащи води)** е направена мащабна оценка на потоците на CO₂ през деня и през нощта на границата вода-въздух в 34 европейски потока, на база директни измервания четири пъти между октомври 2016 г. и юли 2017 г. Средните потоци на обяд и в полунощ са съответно 1,4 и 2,1 mmol.m⁻².h⁻¹, като нощните потоци надвишават тези през деня с 39%. Установено е, че регистрираните промени в денонощната динамика на CO₂ се дължат главно на промените във водното парциално налягане на CO₂. Въпреки това, не са установени последователни драйвери в различните речни пунктове. Получените резултати показват значими вариации в денонощните потоци на CO₂ и дават основание да се предполага, че времето на деня оказва значително влияние върху измерените потоци на CO₂ в европейските течащи води.

4. УЧАСТИЕ НА ЗВЕНОТО В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ: форми на обучение; сътрудничество с учебни заведения; външни заявители, включително от чужбина; анализ на състоянието, перспективи и препоръки

Подготовка на ученици, студенти и специализанти от висши училища

Провеждане на лекции - 7 учени от ИБЕИ са били лектори (528 часа) на бакалаври и магистри в 3 Висши училища (СУ "Св. Климент Охридски", ПУ "Паисий Хилендарски", НБУ).

Провеждане на упражнения – 9 учени са провели упражнения (687 часа) със студенти (бакалаври и магистри) в 4 Висши училища (СУ "Св. Климент Охридски, ПУ "Паисий Хилендарски", ЛТУ, НБУ).

Провеждане на специализирани курсове - 2 учени са провели обучение (480 часа) на двама специализанти.

Участие в изпитни комисии - 18 учени от ИБЕИ са били членове на 29 различни комисии, свързани с приема, обучението и защитата на студенти (бакалаври и магистри) и докторанти от и извън БАН.

Ръководство на дипломанти – 5 учени са били ръководители на студенти, (бакалаври и магистри), успешно защитили дипломна работа в СУ „Св. Климент Охридски“, ПУ "Паисий Хилендарски и Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Germany.

Рецензии на дипломни работи – 2 учени от ИБЕИ са били рецензенти на дипломни работи на студенти от ПУ "Паисий Хилендарски".

Подготовка на докторанти

Обучение на докторанти - 2-ма специалисти от ИБЕИ са провели 3 специализирани курса към ЦО-БАН и към ИБЕИ.

ИБЕИ има акредитация за обучение по 8 докторски програми от професионално направление 4.3. Биологически науки – ботаника, микология, зоология, екология и опазване на екосистемите, хидробиология, паразитология и хелминтология и генетика. Броят на докторантите на ИБЕИ в края на 2021 е 13, от тях 10 са редовно обучение и 3 задочно обучение. През 2021 г. са отчислени с право на защита 3-ма докторанти. Общо 7 докторанти успешно защитиха дисертации през 2021 г.

Успешно защитиха дисертации следните докторанти на ИБЕИ:

- 1.Бойко Стойков Неов** по научна специалност „Паразитология и хелминтология“, тема: „Еволюционни процеси на формиране на разнообразието на хименолепидидните цестодите на насекомоядните бозайници от семейство Soricidae“, научен ръководител проф. дбн Бойко Георгиев и научни консултанти проф. д-р Петър Христов и проф. Тим Литълуд (Лондон);
- 2.Боян Танев Мичев** по научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, тема: „Развитие и приложение на радарни методи за изследване на параметрите

на миграцията на птиците над територията на България“, научен ръководител проф. д-р Павел Зехтинджиев;

3. **Владимир Димитров Владимиров** по научна специалност „Ботаника“, тема „Таксономично проучване на избрани видове от *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) и разпространението им в България“, научен ръководител доц. д-р Ана Петрова и научен консултант Assoc. Prof. Kit Tan;
4. **Владимир Руменов Тодоров** по научна специалност „Зоология“, тема: „Индивидуални територии, активност и степен на синантропизация на кафява мечка (*Ursus arctos*) на територията на Стара планина“, научен ръководител проф. д-р Николай Спасов и научен консултант доц. д-р Дияна Златанова;
5. **Мария Николаева Качамакова** по научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“, тема: „Адаптация на европейския лалугер (*Spermophilus citellus*) при транслокации на индивиди в България“, научен ръководител гл. ас. д-р Йордан Кошев и научен консултант доц. д-р Ясен Мутафчиев;
6. **Симеон Бориславов Борисов** по научна специалност „Ентомология“, тема „Филогеография и еволюция на видовата група *Poecilimon jonicus* и подрод *Namatopoecilimon* (Insecta: Orthoptera) в Егейския регион“, научен ръководител проф. д-р Драган Чобанов;
7. **Стоян Стефанов Стоянов** по научна специалност „Ботаника“, тема: „Таксономично проучване на род *Vupleurum* L. (*Ariaceae*) в България“, научен ръководител проф. д-р Светлана Банчева.

НП „Млади учени и постдокторанти“ - през 2021 г. приключиха успешно **23** проекта на млади учени от ИБЕИ, от които **2** учени бяха назначени пълен щат и **2** постдокторанти.

Учени от Института са организатори и лектори в редица школи за различен тип аудитория (ученици, млади природолюбители, докторанти) на различни теми. Водената от доц. Борис Николов Школа към **Българската орнитоцентрала** се провежда при огромен интерес, привлича млади природолюбители и познавачи на орнитофауната. Тя играе важна роля в ръководенето и координирането на схемата за опръстеняване на птици в България. Орнитоцентралата е национален представител в Европейския съюз за опръстеняване на птици (ЕУРИНГ). Ръководителят на Българската орнитоцентрала доц. Б. Николов е член на Борда на ЕУРИНГ и доскоро единствен представител в управлението на тази авторитетна организация от Източна Европа.

Разработваните през последните години от доц. Владимир Бозуков проекти с Национален природонучен музей – БАН, Регионален природо-научен музей – Пловдив, и Регионален исторически музей – Благоевград допринасят от една страна за изследване на нови находища, а от друга – чрез изготвените табла и витрини, запознават широката общественост и учащите се с ценни палеонтологични находки от природата по тези земи преди милиони години.

Участие в научни журита – 16 учени са предоставили 33 рецензии/становища по процедури при провеждането на конкурси за защита на научни степени и придобиване на академични длъжности към различни институции - ИБЕИ-БАН, ИГ-БАН, ИЕМПАМ-БАН, СУ „Св. Климент Охридски“, Charles University, Prague, Czech University of Life Sciences, University of Zagreb, Faculty of Science.

Научният съвет (съгласно чл. 34 на Устава на БАН) на ИБЕИ с председател проф. Б. Георгиев през 2021 година е провел 16 заседания. На своите заседания членовете на НС обсъждат важни за работата и развитието на ИБЕИ научни и организационни въпроси. НС ръководи и процесите, свързани с кадровото израстване на академичния състав в ИБЕИ. Бяха избрани 6 научни журита (НЖ) за защита на дисертации за ОНС „доктор“ от докторанти на ИБЕИ и 9 НЖ по конкурси за академични длъжности (5 за главен асистент, 7 за доцент и 1 за професор).

След успешно приключили конкурси бяха присъдени следните академични длъжности:

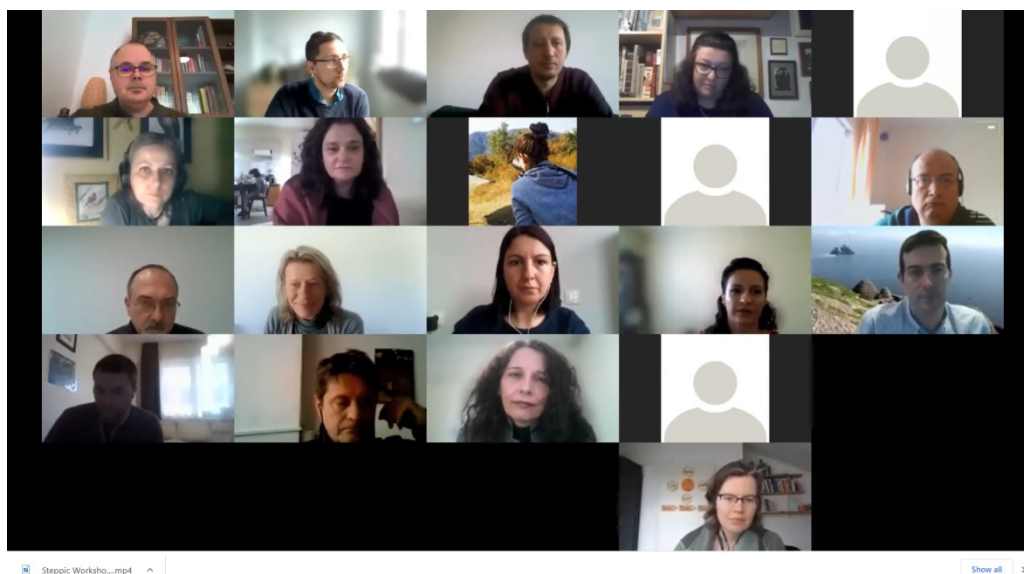
Главен асистент - на Бойко Неов, Боян Мичев, Людмила Лозанова, Мария Качамакова, Мила Андонова, Петър Димов, Симеон Борисов, Стоян Стоянов.

Доцент – на Владимир Владимиров, Иванка Семерджиева (за нуждите на АУ-Пловдив), Мария Наумова.

Професор - на Георги Радославов, Драган Чобанов, Петър Христов.

4.1. Работни срещи, изложби и конференции

1. В рамките на проект **„Идентифициране, оценка, споделяне и разпространяване на добри практики за хуманно управление на инвазивни чужди видове (ИЧВ)“**, финансиран от ЕК, ИБЕИ в сътрудничество с Международния съюз за защита на природата (IUCN) организира работна среща за обсъждане на мерки по отношение управлението на ИЧВ гръбначни животни съгласно Регламент 1143/2014 за Черноморския, степен и континентален (източен) район (България и Румъния), която е проведена онлайн на 23-24 март 2021 г. В срещата взеха участие представители на ключовите заинтересовани страни, ангажирани в управлението на ИЧВ гръбначни животни в двете държави: държавни институции, научни организации, НПО и професионални сдружения. На базата на техния опит и експертиза участниците обсъдиха предложените 32 мерки за управление на 22 ИЧВ от значение за ЕС (1 земноводно, 1 влечуго, 4 риби, 5 птици и 11 бозайници) от гледна точка на тяхната ефективност, хуманност, иновативност, устойчивост и ограниченията и възможностите за прилагането им съгласно действащите национални законодателства. Представени са добри практики за управление на ИЧВ гръбначни животни от района и Европа. Изготвен е план за разпространяване на резултатите от работната среща и проекта в България и Румъния, които включват Ръководство с мерки и информационни материали.



2. Юбилейната Съвместна конференция на ESENIAS и DIAS и 10-та Работна среща на ESENIAS „10 години сътрудничество във връзка с инвазивните чужди видове в Източна и Южна Европа“/ The Joint ESENIAS and DIAS Scientific Conference and 10th ESENIAS Workshop entitled ‘Ten years of cooperation and networking on invasive alien species in East and South Europe’ е проведена онлайн на 7–9 декември 2021 г. Конференцията е организирана от Генерална дирекция за рибарство и аквакултури към Министерството на земеделието и горите на Турция и ИБЕИ съвместно с други научни институции и открита от Зам. министъра на земеделието и горите на Турция и научния секретар и председателя на научните мрежи ESENIAS и DIAS. Конференцията е посетена от 440 участници от 30 държави. Представени са 11 пленарни доклада, 37 доклада и 40 постера, засягащи теми като особеностите и тенденциите при инвазивните чужди видове (ИЧВ), пътищата за тяхното въвеждане и разпространяване, р. Дунав като коридор за ИЧВ, въздействие на ИЧВ, мерки за превенция и управление и др. Проведени са съвместни сесии с Европейското дружество за изследване на плевелните растения, както и сесия за гражданската наука. Ще бъде публикувана книга с абстракти от конференцията.



През 2021 г. ИБЕИ–БАН беше организатор или съорганизатор на **6** международни и **2** национална научни форуми:

1. Black Sea, Steppic & Continental (East) Regional Workshop (fully covering Bulgaria and Romania), IUCN IAS Steppic, 23.03.2021-24.03.2021, Sofia, Virtual Format, Bulgaria.
2. 5th Balkan Scientific Conference on Biology, BalkanBio5, 15.04.2021-16.04.2021, Пловдив, България.
3. DiSSCo-BG WP4, 1st Round Table, 03.06.2021-03.06.2021, София, България.
4. Ninth International Conference “Modern Trends in Science”, (FMNS-2021), 15.09.2021-19.09.2021, Благоевград, България.
5. International Seminar of Ecology - 2021 "Current trends of Ecology", 29.09.2021-30.09.2021, Sofia, Bulgaria.
6. 1st International Conference on Botany and Mycology, Sofia, 1st ICBotMyc, 25.10.2021-26.10.2021, Sofia, Bulgaria.
7. "LTER-BG – от изследователска мрежа към научна инфраструктура", 23.11.2021- 24.11.2021, София/Варна, България.
8. Joint ESENIAS and DIAS Scientific Conference “Ten years of cooperation and networking on invasive alien species in East and South Europe, ESENIAS 10 (1), 07.12.2021-09.12.2021, Virtual Format, Turkey & Bulgaria.
9. 10th ESENIAS Workshop, ESENIAS 10 (2), 09.12.2021-09.12.2021, Virtual Format, Turkey & Bulgaria.

5. ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

5.1. Осъществяване на съвместна иновационна и стопанска дейност с външни организации и партньори, вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина.

Съгласно Работната класификация на Единния Център за иновации, БАН за приложни изследвания с иновационен характер и въведените в системата SONIX данни, в Плана на ИБЕИ са отчетени **79** проекта с иновационен код, както следва:

iR1 Иновативна идея - **3**

iR2 Проучвания - **63**

iR3 Начални изследвания - **3**

iR4 Лабораторни и демонстрационни експерименти - **4**

iR5 Друга дефинирана фаза на изследвания – **3**

iT2 Влизане в мрежа - **1**

iT6 Изпълнение на контракта - **2**

5.2. Извършен трансфер на технологии и/или подготовка за трансфер на технологии по договор с фирми; данни за полученото срещу това заплащане; данни за реализираните икономически резултати във фирмите (работни места, печалба, производителност и т.н.)

Поддържани патенти през 2021 г.:

1. На д-р Д. Беров - „Система за подводно дигитално фотограметрично заснемане“, Патент №1633/30.11.2012 г.;
2. На проф. д-р С. Берков: „Състав на екстракт от *Hippeastrum papilio* за производство на лекарствени средства и хронителни добавки“ Патент № 66818 В1/18.02.2019 г.
3. На проф. д-р С. Берков и фирма Verbee Veheer за България и Европа „Extract of *Hippeastrum papilio* rich in galanthamine“, Патент № Р2999480/04.09.2019 г. (Европейски патент).

Заявен полезен модел:

1. На гл. ас. д-р Георги Атанасов – „Уред за баланс на биомасата във водоемите за отглеждане на аквакултури“.

6. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

6.1. Осъществяване на съвместна стопанска дейност с външни организации и партньори (Продукция, услуги и др. които не представляват научна дейност на звеното), вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина

Няма

6.2. Отдаване под наем на помещения и материална база

През 2021 г. за отдаване на площ под наем за кафе-машина са получени едва 483,00 лв.

6.3. Сведения за друга стопанска дейност

Няма

7. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ИБЕИ ЗА 2021 г.

За 2021 г. в ИБЕИ са разработвани **171** проекта на обща стойност **10 034 392,35** лв. Получените трансфери са на стойност **2 151 595,26** лв.

Приходите и разходите по бюджетната субсидия и от собствени средства (отчисления от договори, наеми и др.) по основни позиции са представени по-долу.

ОТПУСНАТА БЮДЖЕТНА СУБСИДИЯ ЗА 2021 г. 4 561 185,00 лв.

РАЗХОДИ

1. Заплати и осигуровки за работодател	3 556 413,00 лв.
2. Стипендии	98931,00 лв.
3. Издръжка докторанти- субсидия	24110,94 лв.
4. Чл.222 от КТ - обезщетение при пенсиране и Чл.224 от КТ - неизползвани отпуски при напускане - средствата са от Ф.Развитие	31489,00 лв. 46470,00 лв.
5. Процедури за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности	12596,00 лв.
6. Режимни разходи	80180,00 лв.
- ел. енергия	39560,00 лв.
- топлофикация	34396,00 лв.
- студена вода	3780,00 лв.
- такса битови отпадъци	2444,00 лв.
	150630,00 лв.
7. Млади учени	

Общо разходи: 4 000 819,94 лв.

8. Преразход на средства от отчисления на БО 71830,00 лв.
(Описа на разходите е посочен в следващата таблица)

Всичко разходи: 4 072 649,94 лв

ОСТАТЪК ОТ БЮДЖЕТНА СУБСИДИЯ

448 535,06 лв

ОПИС НА РАЗХОДИТЕ ОТ ОТЧИСЛЕНИЯ за 2021 г. (в лева)

Абонамент счетоводни програми 2 бр.	9677,70
GSM , телефони	13332,89
Поддръжка деловодна система	1152,00
Лаболаторен уред- ламин.бокс	5940,70
ДКЦ медицински прегледи	8891,00
КИА Моторс автомобил	35393,00
Сървър и консумативи	2428,43
Застраховка автомобили, ГТП	5002,66
Ремонт автомобили	1415,00
Ремонт сграда	28678,00
Ремонт фризер	840,00
Дърва за огрев	1012,00
Зареждане тонер–касети	2660,40
Хонорари счетоводно обслужване проекти	10300,00
Хонорар адвокат	2800,00
Разходи:	130 123,08
Отчисления проекти:	59 414,00
Преразход:	- 70 709,08

8. ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ, ПРЕПОРЪКИ

Acta Zoologica Bulgarica ISSN: 0324-0770, Импакт фактор (ISI 2020) = 0.448

През отчетната 2021 година благодарение усилията на издателския отдел и редакционната колегия излязоха от печат четирите редовни книжки на *Acta zoologica bulgarica* (73: 1, 2, 3, 4). Списанието е със свободен достъп на адрес: <http://acta-zoologica-bulgarica.eu/>

Phytologia Balcanica Print ISSN: 1310-7771, On-line ISSN: 1314-0027

През 2021 г. са отпечатани две книжки на том **27** на *Phytologia Balcanica*. По линия на международния книгообмен списанието се разпраща до около 90 библиотеки в страната и света. Всички статии са на свободен достъп на интернет страницата на списанието: <http://www.bio.bas.bg/~phytolbalcan/>.

През отчетната година са спечелени 2 проекта от ФНИ по конкурс за финансиране на Българска научна периодика за отпечатване на книжките на списанието.

Справочно-информационна дейност

Библиотеките в трите сгради на ИБЕИ-БАН продължават да работят в тясно сътрудничество с Централна Библиотека-БАН. За 2021 г. са получени общо 459 тома (425 периодични издания и 34 книги) на обща стойност 23 547.33 лв.

ТЕРЕННИ БАЗИ

В **Екологична станция Сребърна**, която е и LTER Site, се извършва активна научно-изследователска дейност, като се разработват проекти от изследователския план на ИБЕИ и се обучава докторант Мила Ихтиманска. Постоянен персонал на ЕС Сребърна са ас. Веселка Цавкова и техник Никола Драганов. Къщата на ИБЕИ в с. Сребърна, в която е легловата база на ЕС „Сребърна“ продължава да се нуждае от спешен ремонт на покрива.

В **Лабораторията по морска екология (ЛМЕ) - Созопол**, която е LTER Site, се извършва активна научно-изследователска работа както по разработването на проекти от плана на ИБЕИ, така и по подготовката на докторанти на ОВЕ. Отговорник за ЛМЕ-Созопол - доц. В. Карамфилов.

Теренна база „Парангалица“, отговорник доц. Иван Пандурски. Сградата се нуждае от спешни административни и ремонтни действия за поддържане на теренната база. Необходимо е административното и научно ръководство на Института категорично да вземе становище по съдбата на теренна база „Парангалица“, което да съответства на вижданията за развитие на теренните ни бази.

Биологична експериментална база „КАЛИМОК“ - отговорник проф. Павел Зехтинджиев.

9. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ

Научният съвет на ИБЕИ в този си състав е избран на 12.02.2019 от ОСУ, Протокол 20 и се състои от 25 члена (един външен) и един представител на младите учени:

1. професор дбн Бойко Георгиев – ИБЕИ - председател
2. чл.-кор. дбн Димитър Иванов – ИБЕИ
3. професор д-р Анета Костадинова – ИБЕИ
4. професор д-р Влада Пенева – ИБЕИ
5. професор дбн Георги Марков - ИБЕИ
6. професор д-р Даниела Пиларска - ИБЕИ
7. професор д-р Ива Апостолова - ИБЕИ
8. професор дбн Параскева Михайлова-Иванова – ИБЕИ
9. професор д-р Румяна Мечева – ИБЕИ
10. професор д-р Светлана Банчева - ИБЕИ
11. професор д-р Снежана Грозева – ИБЕИ
12. професор д-р Цветан Златанов - ИБЕИ
13. професор д-р Драган Чобанов – ИБЕИ

14. професор д-р Васил Попов - ИБЕИ
15. доцент д-р Анна Ганева - ИБЕИ (член на НС в качеството на директор на ИБЕИ)
16. доцент д-р Апостолос Апостолу – ИБЕИ
17. доцент д-р Борис Николов – ИБЕИ
18. доцент д-р Борислав Наумов - ИБЕИ
19. доцент д-р Гергана Василева – ИБЕИ
20. доцент д-р Катя Георгиева – ИБЕИ
21. доцент д-р Лъчезар Пехливанов - ИБЕИ
22. доцент д-р Милчо Тодоров – ИБЕИ
23. доцент д-р Михаела Недялкова – ИБЕИ
24. доцент д-р Янка Видинова – ИБЕИ

Външен член:

25. доц. д-р Антоанета Петрова – Ботаническа градина-БАН

Млади учен:

доц. д-р Симеон Луканов

10. КОПИЕ ОТ ПРАВИЛНИКА ЗА РАБОТА НА ИБЕИ

http://www.iber.bas.bg/sites/default/files/PRAVILNIK_IBEI_April_2012.pdf

11. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ОТЧЕТА СЪКРАЩЕНИЯ

АУ – Аграрен университет, Пловдив
БАН - Българска академия на науките
БДИБР - Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“
ВУ - Висше училище
ГИ - Геологически институт, БАН
ДДП „Витоша“ - Дирекция на природен парк Витоша
ЕАНИТ - Египетската академия за научни изследвания и технологии
ЕБР - Еквивалентна безвалутна размяна
ЕС - Европейски съюз
ИАОС - Изпълнителна агенция по околна среда
ИБЕ-БАН - Институт за български език, БАН
ИБЕИ-БАН - Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН
ИГ-БАН - Институт за гората, БАН
ИДЛР - Институт по декоративни и лечебни растения
ИЕМПАМ-БАН - Институт по експериментална морфология, патология и антропология с музей, БАН
ИМБ-БАН - Институт по молекулярна биология, БАН
ИМКБ - Институт по микробиология, БАН
ИО-БАН - Институт по океанология "Фритъф Нансен", БАН
ИОНХ-БАН - Институт по обща и неорганична химия, БАН
ИОХЦФ-БАН - Институт по органична химия с център по фитохимия, БАН
ИРА-ССА - Институт по рибарство и аквакултури, Селскостопанска академия
ИЧВ - Инвазивни чужди видове

ИЯИЯЕ - Институт по органична химия с център по фитохимия, БАН
ЛМЕ - Лаборатория по морска екология
ЛТУ - Лесотехническият университет, София
МГУ - Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, София
МЕГБР - Междуведомствена експертна група по биологично разнообразие
МОН – Министерство на образованието и науката
МОСВ – Министерство на околната среда и водите
НАНУ - Национална академия на науките на Украйна
НАТО - Организация на Северноатлантическия договор
НБУ – Нов български университет
НИГГГ-БАН - Национален институт по геофизика, геодезия и география, БАН
ННП – Национална научна програма
НПМ-БАН – Национален природонаучен музей, БАН
НПО - Неправителствена организация
НЦЗПБ - Национален център по заразни и паразитни болести
НЦОЗА - Национален център по обществено здраве и анализи
ОКС - Образователно-квалификационна степен
ОНС - Образователна и научна степен
ОП - Оперативна програма
ПУДООС - Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПУ "Паисий Хилендарски" - Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"
РДМС - Рамковата директива за морска стратегия
РИМ–Благоевград - Регионален исторически музей, Благоевград
РИОСВ - Регионална инспекция по околната среда и водите
РПМ–Пловдив - Регионален природонаучен музей, Пловдив
СОНИКС - Информационна система за отчитане на БАН
ССА - Селскостопанска академия
СУ "Св. Климент Охридски" - Софийски университет "Свети Климент Охридски"
ТУ-Стара Загора - Тракийски университет, Стара Загора
ТЮБИТАК - Турски съвет за научни и технически изследвания
УХТ - Университет по хранителни технологии, Пловдив
ЦО-БАН - Център за обучение, БАН
ФНИ - Фонд научни изследвания
ХТУ - Химикотехнологичен и металургичен университет, София
ЮНЕСКО - Организацията на обединените нации за образование, наука и култура

ADEPT - Fundatia ADEPT Transilvania, Romania
APHA - Animal and Plant Health Agency
BOKU - The University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna
CDB-COP – Convention on Biological Diversity, Conference of the Parties
CETAF (Consortium of European Taxonomy Facilities) – Европейския консорциум на таксономичните институции
CITES – Научно-консултативния съвет за прилагане на Вашингтонската Конвенция
CO₂ - Въглероден диоксид
COST (European Cooperation in Science and Technology) – Междуправителствена рамка за европейско сътрудничество в областта на научните и технически изследвания
DAAD – Немска служба за академичен обмен

DDNI - Danube Delta National Institute for Research and Development
DIAS (Danube Region Invasive Alien Species Network) – Мрежа за инвазивните чужди видове в Дунавския регион
DiSSCo – проект Distributed System of Scientific Collections
EARS - Eurogroup for Animals European Alliance of Rescue Centres and Sanctuaries, Newcastle University, UK
EAZA - European Association of Zoos and Aquaria
ECCF - Европейски съвет за опазване на гъбите
EDIT (European Distributed Institute of Taxonomy) – Европейски институт за таксономични изследвания, проект на CETAF
ESDP - Европейски панел за научни водолазни дейности
EFFS - European Federation of Freshwater Sciences
EFYR - European Fresh and Young Researchers, Freshwater Biological Association
ESENIA (East and South European Network for Invasive Alien Species) – Мрежа за инвазивните чужди видове в Югоизточна Европа
ESF – Европейска научна фондация
ESP – Ecosystem services partnership
EURING – Европейския съюз за опръстеняване на птиците
FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations
GFCM Генералната комисия по рибарство за Средиземно море за оценки на рибните запаси в Черно море
H2020 – EU Framework Programme for Research and Innovation
IABR – Международна асоциация за растителни биотехнологии
IAD – Международна асоциация за изследвания на р. Дунав
IBRA - International Bone Research Association
IMSI - The international mobile subscriber identity
ISFC - Международен съюз за опазване на гъбите
IUCN - Species Survival Commission Invasive Species Specialist Group (IUCN SSC ISSG)
LfULG – Saxon State Office of Environment, Agriculture and Geology, Germany
LTER (Long Term Ecosystem Research) – Глобална мрежа за дългосрочни екосистемни изследвания
MAB – Човек и биосфера
MAES - Mapping and assessment of ecosystem services
MSFD - EC Marine Strategy Framework Directive, European Commission
NAIK-NAKI - Research Institute for Fisheries and Aquaculture
RAC – Risk Assessment Committee
SCOPE – Научен комитет по проблемите на околната среда (Париж)
SCOPUS - Elsevier's abstract and citation database
SIL-Austria - Ziel des Vereins Österreichischer LimnologInnen
SLU - Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden
STECF – Scientific Technical and Economic Committee for Fisheries
TRUNI - Trnava University
UAB - Autonomous University of Barcelona, Spain
UANL - Universidad Autónoma de Nuevo León, Mexico
UBB - Babeş-Bolyai University, Romania
UFZ - Helmholtz Centre for Environmental Research
USap - Sapientia University, Romania
WoS - Web of Science

WSL - Swiss Federal Research Institute, Switzerland
WWF-BG - World Wildlife Fund
WWF-RO - World Wildlife Fund