

О Т Ч Е Т
ЗА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА, УЧЕБНАТА И ФИНАНСОВА ДЕЙНОСТ
НА ИНСТИТУТА ПО БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ЕКОСИСТЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
ПРЕЗ 2013 ГОД.

1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИНСТИТУТА ПО БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ЕКОСИСТЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ:

1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегическа и оперативни) и оценка на постигнатите резултати в съответствие с мисията и приоритетите на ИБЕИ, утвърдени от ОС на БАН при структурните промени през 2010

Стратегическата цел на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН се определя от заложената при основаването на Института *мисия*. Като национален център за изучаване и опазване на биоразнообразието в България ИБЕИ осигурява високо равнище на научни изследвания и компетентност по обществено значими въпроси в областта на: теоретичните и приложните аспекти на биоразнообразието, екологията, опазването на околната среда и устойчивото ползване на биологичните ресурси. ИБЕИ подготвя висококвалифицирани кадри в областта на ботаниката, микологията, зоологията, паразитологията, хидробиологията, екологията, мутагенезата от околната среда, консервационната биология, еволюционната биология и др. ИБЕИ осигурява научна информация и методична помощ с цел подпомагане на държавните институции при вземане на управленчески решения, оказва експертна помощ на структурите на гражданското общество, представя страната в Европейското изследователско пространство в областите на неговата компетентност.

Постигнатите резултати съответстват на политиките и програмите от "Стратегическите направления и приоритети на БАН през периода 2009-2013 г.", на националните и международните програми за научни изследвания в областта на биоразнообразието, екологията и опазването на околната среда, мисията и приоритетите на ИБЕИ:

- изучаване, опазване и устойчиво ползване на биологичното разнообразие и екосистемите в условията на глобална промяна;
- устойчиво, рационално и пълноценно използване на биологичните ресурси (включително генетичните ресурси);
- оценка на екологичния риск и разработване на подходи за намаляване на риска;
- Оценка на качеството на околната среда и въздействията върху нея;
- Биомониторинг на околната среда.

1.2. Връзка с политиките и програмите от приетите от ОС на БАН на 23.03.2009г. "Стратегически направления и приоритети на БАН през периода 2009-2013г."

Проблематиката на Института е определена от стратегията и основните политики на БАН за периода до 2013 год., както и програмите, съставляващи тези политики, които имат за цел да издигнат ролята и авторитета на Академията в процесите за изграждане на общество и икономика, базирани на знания, в частност:

Политика 1: "Науката – основна двигателна сила за развитие на националната икономика и общество, базирани на знания"

- **Програма 1.2. "Устойчиво развитие, рационално и ефективно използване на природните ресурси"**
- **Програма 1.4. "Човешки и научен потенциал за икономика и общество, базирани на знания"**
- **Програма 1.5. „Информационно, експертно и оперативно обслужване на българската държава и общество“**
- **Програма 1.6. „Качествено и конкурентоспособно обучение“**

Политика 2: „Научен потенциал и изследователска инфраструктура – част от Европейското изследователско пространство“

- **Програма 2.2. „Изучаване на климата, Земята и Космоса“**
- **Програма 2.3. „Качество на живота и интердисциплинарни изследвания на човека и живата природа“**

Проблематиката на Института е в съответствие и с редица документи: национални - Приоритетите на ФНИ към МОН; Национална стратегия за биологично разнообразие; Закон за биологичното разнообразие; Закон за защитените територии; Закон за горите; Закон за водите; на Европейския съюз - Климатични промени, Управление на природните ресурси; Инструменти за устойчиво развитие: № 1 Здраве, № 2 – храни и безопасност на храните, № 6 – Околна среда; „Опазване и подобряване на околната среда за настоящите и бъдещи поколения”, Седма рамкова програма на ЕС за изследване и развитие, Директивата за природните местообитания и дивата флора и фауна (92/43/ЕЕС) и Директивата за птиците (2009/147/ЕС), Рамковата Директива за морска стратегия (2008/56/ЕС), Директивата за оценка и управление на риска от наводнения (2007/60/ЕС); Рамковата Директива за Водите (2010/60/ЕС); Стратегия на ЕС за района на р. Дунав (СОМ(2010) 715/4); Стратегията за биоразнообразие до 2020 г. на ЕС; СМО (Protection of other natural resources and improved environmental quality; Mitigation of natural disasters); WHO (Effects of sulfur dioxide on vegetation: critical levels); съответства на приоритетите на ООН - Climate changes, ФАО (UNFAO), СЗО (UNWHO) (Въздействие на рисковите фактори, формиращи начина на живот-Безопасност на храните), Рамковата конвенция на ООН по изменението на климата; Стратегическия план за биоразнообразие 2011-2020 г. (CBD COP10, Нагоя); Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния (1979), дъщерни директиви 1999/30, 2002/3, 2008/ 50) и решения (81/462, 86/277, 98/686) и др.; Бернската конвенция; Бонската конвенция, Конвенцията за борба с опустиняването; Международна програма Растителност, Конвенция за противодействие на промяна на климата и др.

1.3. Извършени дейности във връзка с точка 1.2.

Съществено място в дейността на ИБЕИ заема *изучаването, рационалното и ефективно използване на природните ресурси*: характеризирането на биологичното разнообразие и природните местообитания на екосистемно, видово и вътревидово ниво с акцент върху слабо проучени защитени природни територии и защитените

зони от "Натура 2000", както и слабо опознати на територията на страната групи организми; възникване, еволюция и поддържане на биологичното разнообразие в страната.

Съобразено с приоритетите на Европейския съюз се извършва оценка на основните фактори за загуба на биоразнообразие в условията на глобална промяна: загуба и фрагментация на местообитания; емисии от замърсители в околната среда; прекомерна експлоатация на биологичните ресурси; промени в земеползването, урбанизация и развитие на инфраструктурата, поява на чуждите за българската флора и фауна инвазивни видове - търсят се подходи и методи за отстраняване или смекчаване на негативните въздействия, за адаптиране към и ограничаване въздействието им върху местните съобщества, както и ограничаване на щетите от масовото им размножаване и разпространение. Внимание се отделя и на редките и застрашени организми и техните местообитания, с цел тяхното възстановяване и опазване. Проследява се влиянието на климатичните промени върху биологичното разнообразие. Изследванията от мониторингов характер на различни екосистеми, свързани с подбор на индикаторни видове и индекси, играят важна роля при типологизацията, класификацията и опазването на тези екосистеми чрез прилагане на интердисциплинарен подход.

ИБЕИ разполага с експертен капацитет за оценка на природозащитния статус на видове, природните местообитания и екосистеми, за разработка на планове за управление на целеви за опазване обекти (популации, съобщества, местообитания). В рамките на проекти с национално и международно финансиране, екипи от специалисти в ИБЕИ провеждат комплексни екосистемни изследвания - мониторинг на различни типове екосистеми, изграждане на екологични мрежи; екология на съобществата и консервационна биология; анализ на жизнеността на популациите; биологичен мониторинг; еко- и генотоксикология, генетичен мониторинг и прогнозиране на отдалечените генетични последици; стратегии за защита стабилността на генома; адаптация и „адаптивен отговор“; моделиране и прогнозиране разпространението на редки, застрашени и инвазивни видове при различни сценарии за екологични промени; търсят се пътища и средства за интегрирано опазване на дивата природа при промени в околната среда с естествен и антропогенен характер (климатични промени, замърсяване, фрагментация от земеползването и др.).

Един от основните приоритети в стратегията за развитие на Института е привличане на млади хора в утвърдени и нови области на изследвания, както и създаването на условия за успешна научна работа и реализация на младите учени чрез осигуряване на съвременна материална база и възможности за използване на съвременни подходи в научните изследвания; организиране на обучителни семинари и осъществяване на контакти с водещи специалисти и обучение чрез провеждане на специализации, стажове и познавателни посещения във водещи европейски и световни институти, университети, лаборатории и колекции, в рамките на кратко- и средносрочни специализации по различни програми, както и обучение на млади хора от други страни в ИБЕИ.

1.4. Полза/ефект за обществото от извършените дейности по точка 1.3.

Знанията за биоразнообразието, биоресурсите и екосистемите са от ключово значение за социално-икономическото развитие на Република България. Българското природно наследство и знанията за това богатство са предпоставка и обект на познавателен и екологичен туризъм с голям потенциал за развитие. Научните знания за биоразнообразието и функционирането на екосистемите са важна предпоставка за развитие на екологосъобразна енергетика и транспорт, съвременно земеделие, животновъдство, горско стопанство, рибовъдство и аквакултури, разширяване суровинната база за фармацевтичната и козметичната промишленост. *Оценката на екологични рискове, мониторингът на околната среда (ОС), оценката на въздействието от човешки дейности върху ОС и прогнози за нейното състояние са предпоставка за вземане на правилни управленчески решения и оказване експертна помощ на структурите на гражданското общество.*

Богатството на биологичното разнообразие и екосистемите изисква специфичен научен подход за компетентно изучаване, с познаване на специфичните условия във всяко местообитание, съобразен с различните физикогеографски, климатични и биогеографски условия на страната.

1.5. Взаимоотношения с институциите

Основни и/или потенциални потребители на научния продукт на ИБЕИ са Министерството на околната среда и водите (МОСВ) и неговите регионални структури (РИОСВ с Регионални Лаборатории, Дирекции на националните паркове, Басейнови дирекции - БД, Изпълнителната агенция по околна среда - ИАОС); Министерство на земеделието и храните с Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури (ИАРА), Държавна агенция за горите (ДАГ) и нейните регионални структури, Национална служба за растителна защита (НСЗР); Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията, Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, Министерство на правосъдието; стопански субекти, свързани с проблемите на околната среда (развитие на туризма, построяване на алтернативни енергийни мощности – ветрогенераторни паркове, малки ВЕЦ, фотоволтаични паркове и др.).

ИБЕИ-БАН оказва методична и експертна помощ в дейността на местните държавни органи/институции; областни и общински власти; ВУЗ, българските училища, както и на неправителствени организации.

Свидетелство за авторитета и признанието на учените от ИБЕИ е участието им в ръководството и работата на национални комитети, научни и специализирани съвети, международни научни организации, неправителствени сдружения, научни журита и др.; **членство и участие в:** Борда на съветниците на Генералния секретар на ООН по въпросите на водите и санитарията; Националният комитет на Международната програма на ЮНЕСКО “Човек и биосфера” (МАВ); Съвместната мониторингова мисия на центъра за световно наследство (секретариат на Конвенцията за световното наследство); Международния съюз за защита на природата (IUCN); Работната група по инвазивни чужди видове във връзка с изработване на Европейската стратегия за

инвазивни чужди видове към Biodiversity Unit, DG Environment, ЕС; Мрежата за инвазивните чужди видове в Югоизточна Европа - председател; Международната асоциация за изследвания на р. Дунав (IAD); Експертна работна група "Sustainable Development & Public Participation" към IAD; Експертна работна група към проект: "Technical assistance for the improvement of navigation conditions on the Romanian-Bulgarian common sector of the Danube and accompanying studies", Ministry of Transport of Romania, EUROPEAID/122137/ D/SV/RO; ISPA-Programme; Консултативно-експертен съвет по лечебни растения към МОСВ; Национален научно-координационен съвет по биологичното разнообразие; Междуправителствена координационна експертна група по Конвенцията по биологично разнообразие към МОСВ; Представителство за България в Европейския съвет за опазване на гъбите; Комисия на IUCN за опазване на главни и ръжди (IUCN Species Survival Commission, Rust and Smut Specialist Group); Участие в комисии за обсъждане на Предложения за защитени територии; Международна организация по палеоботаника; Експертна група по проблемите на есетровите риби; Научно-технически съвет по рибарство и аквакултури към Министъра на земеделието и храните; Консултативна комисия по ГМО към МОСВ; Асоциация за медицински и ароматни растения на страните от Югоизточна Европа (AMAPSEEC); Участие в Експертни групи към НАОА; Международна организация за разпространение на информацията относно вредните организми, със седалище в Германия (ISPI); Експерт в проект: "Bulgaria - Analysis of the AA performed for Struma Motorway Kresna-Gorge Section", Програма "Капацитети", Панел на оценителите, МОН; Национално контактното лице за темата "Околна среда (включително климатични промени)" в Национална контактна мрежа за 7РП; Постоянен Комитет за науки за живота, земята и околната среда към Европейската научна фондация, Оценителен съвет при Европейската научна фондация; Борд на Европейския съюз за опръстенияване на птиците (ЕУРИНГ); Афро-европейска секция на Международната работна група за сврачките; Експерт към научно-консултативния съвет за прилагане на Вашингтонската Конвенция (CITES); Експерт по зообентос и Експерт по риби към МОСВ, контактни лица за дейностите по прилагане на европейското законодателство за водите.

Учени от ИБЕИ са търсени експерти за рецензии, становища, екологични оценки във връзка с различни планове, програми, проекти и инвестиционни намерения, закононарушения; за консултации от различни национални и чуждестранни институции; при разработване на помагала, програми и проекти за екологично обучение на ученици.

1.6. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ ДЪРЖАВАТА

1.6.1. Практически дейности, свързани с работата на национални правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др. (не отнесени! към получаваната субсидия) през 2013 г.

Завършено е разработването на **Националния план за управление на влажните зони в България**, и след проведено успешно *общественото обсъждане* на Плана с участието на структурите на МОСВ (РИОСВ, Басейнови дирекции), общински администрации и неправителствени организации, Планът бе утвърден от Министъра на околната среда и водите. Планирани са дейностите за 10-годишен период за опазване, възстановяване и управление на 11-те влажни зони с международно значение на наша територия, които са под егидата на Рамсарската конвенция, по която Република България е страна. Актуализиран е списъкът на “резерв от други влажни зони” по смисъла на Конвенцията.

Съвместна разработка на МОСВ, БЗДП, БФБ и ИБЕИ-БАН. Ръководител Венцислав Василев (БФБ), от ИБЕИ-БАН: проф. Б. Георгиев (координатор), проф. д-р Й. Узунов, доц. д-р Л. Пехливанов, гл.ас. д-р Н. Камбурова, ас. Б. Асьов.

[Василев, В., Р. Василев, П. Янков, Н. Камбурова, Й. Узунов, Л. Пехливанов, Б. Георгиев, Г. Попгеоргиев, Б. Асьов, С. Аврамов, Р. Ценова. Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България 2013-2022, София, 2013, МОСВ-БЗДП-БФБ-ИБЕИ, 99 с.]

Съвместно с колеги от Биологичните факултети на СУ и ПУ е разработено и издадено **Методично ръководство за биологичен анализ и екологична оценка на повърхностните води в България**, което е съгласувано с методичните подходи и практики на дейностите по приложението на РДВ 2000/60/ЕС в България във връзка с типологията на водните тела, системата за екологична класификация/оценяване на състоянието, провеждането на мониторинга на водите и др. Освен за обучение на студенти от специалностите Биология, Хидробиология, Ботаника, Екология и ОПС, *учебното помагало е необходимо и полезно също за специалисти/експерти в Регионалните лаборатории, ИАОС, Басейновите дирекции на МОСВ, ИАРА, фирми и други заинтересовани структури и лица.*

Автори от ИБЕИ: доц. д-р Л. Пехливанов, доц. д-р М. Василев, гл. ас. д-р Е. Варадинова, гл.ас. д-р А. Апостолу, гл. ас. д-р М. Павлова, ас. Б. Велков; проф. Й. Узунов (рецензент)

Специалисти от ИБЕИ в областта на биоразнообразието и хабитатите по различни групи организми осъществиха *основната експертна дейност по реализиране на обществено значимия проект за Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове - фаза I*, изпълняван от Консорциум НАТУРА БЪЛГАРИЯ: ДИКОН ГРУП (България) и АГРИКЪНСЪЛТИНГ (Италия).

С цел създаване на алтернатива за допълнителен доход на населението в селските райони на Южна и Югоизточна Европа без постоянна трудова заетост и/или с ниски доходи и ниска степен на квалификация е изготвена *книга за определяне и устойчиво използване на диворастващи ядливи гъби в селските райони на Италия, Гърция, България и Кипър* на английски език, преведена на езиците на тези страни в рамките на международен проект **MYCOTICON** по Програма на ЕК „Учене през целия

живот“, (Leonardo da Vinci). Ръководител на българския екип: проф. д-р Цветомир Денчев.

1.6.2. **Проекти**, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без фонд НИ), програми, националната индустрия и пр. – до ТРИ най-значими проекта

В резултат на проучване разпространението на местообитание 62С0 "Понто-Сарматски степи" в североизточната част на България извън мрежата Натура 2000, е направено предложение за обособяване на нова защитена зона "Девненски хълмове" с площ от 698 ха, която съдържа територии от местообитание 62С0 „Понто-сарматски степи" със значително разнообразие в съобществата, богата на степни елементи флора, реликти с много локално разпространение в понтийската област и присъствие на локални ендемити. Допълнително 296.8 ха се предлагат за добавяне към вече съществуващи защитени зони от Натура 2000. С това предложение в защитените зони от мрежата Натура 2000 ще се опазват 77% от площите на местообитанието.

По проект: Проучване за включване на нови територии от природно местообитание 62С0* Понто-Сарматски степи в екологичната мрежа Натура 2000 в България. Финансираща организация: ПУДООС. Ръководител: доц. д-р Анна Ганева

След съответните проучвания за опазването на 27 редки и застрашени вида от българската флора са **одобри и обнародвани 36 Защитени местности.**

По проект: Пилотна мрежа от малки защитени територии за видове от българската флора по модела на растителните микрорезервати, Финансираща организация: Програма Лайф +, Ръководител: проф. д-р Димитър Пеев

Като член на Европейския съюз, по чл.12 от Директивата за опазване на дивите птици 2009/147/ЕС България е задължена да докладва пред ЕК за състоянието на популациите на дивите птици у нас. Изготвянето на националния доклад за периода 2007-2012 бе възложено от МОСВ на ИБЕИ и БДЗП. На базата на данните от осъществяваните в страната мониторингови схеми, повечето от които са част и от Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие към ИАОС, е направена оценка на числеността на гнездящите, зимуващите и преминаващите популации на общо 315-те вида птици и оценка на динамиката на популациите на видовете в краткосрочен и дългосрочен план. По литературни и лични данни на изследователите на базата на 113 вида птици са обновени данните за разпространението на видовете в България. Направен е преглед на съвременните заплахи за видовете, както и класификация и оценка на ефекта от природозащитни мерки, приложени в България през периода 2007-2012.

По проект: Изготвяне на Национален доклад пред Европейската комисия за състоянието на популациите на дивите птици в България за периода 2007-2012 г. (май-декември 2013). *Финансиране:* ПУДООС (Договор № 9112/13.05.2013); *Обща сума на договора на ИБЕИ:* 79715,84 лв. *Ръководител:* проф. д-р Вълко Бисерков, *Участници от звеното:* гл. ас. д-р Н. Камбурова, ас. Д. Рагъов

2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2013 Г.:

Към 31.12.2013 г. в ИБЕИ работят **232 души (от тях 141 са жени)**, от които **124 (54%)** са изследователи - **47** хабилитирани (**17** професори, **5** доктори на науките) и **77** нехабилитирани, а останалите, както следва: специалисти с висше образование – **57**, със средно професионално – **10**, със средно – **13**, и **23** помощен персонал.

Съгласно приетия от НС научен план на ИБЕИ, през 2013 г в Института са разработвани **114** (171 за 2010, и 136 за 2011, 134 за 2012) проекта, от тях:

04 Проекти, финансирани от Национален фонд "Научни изследвания" – **23 (9 текущи)**;

05 Проекти, финансирани от други национални фондове (без НФНИ), договори с министерства и други ведомства – **14** (за 2012 – 14, за 2011 - 17) (**7 текущи**);

06 Проекти, финансирани от Оперативни програми на структурните фондове ("Развитие на човешките ресурси", "Административен капацитет", "Околна среда", "Транспорт", "Конкурентоспособност", "Регионално развитие", "Техническа помощ") – **11** (5 за 2011), (2 текущи); по проект BG051PO001-3.3.05-0001 „Наука и бизнес” на ОП „Човешки ресурси“ спечелиха финансиране по индивидуални задачи за обучение във високотехнологични центрове няколко наши млади колеги, част от които вече реализираха успешно пътуванията си и се завърнаха с планове за бъдещи изследвания с усвоените нови умения и знания;

07 Научни проекти, финансирани от национални (български) фирми – **5** (12 за 2011, 6 за 2012) (**2 текущи**);

08 Проекти съгласно вътрешно-институционални договори (финансирани от бюджетна субсидия) – **14** (завършват през 2013);

09 Проекти, финансирани от международни (чуждестранни) фирми – **2** (2 за 2011, 3 за 2012) ;

10 Проекти, финансирани от Рамкови програми на ЕС в областта на НИРД – **19** (5 за 2011, 8 за 2012), от тях 6 индивидуални проекта по програмата Synthesys, и 3 участия в COST акции (**текущи 7**)

11 Проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междуакадемични договори и споразумения (ЕБР) – **15** (14 за 2011, 15 за 2012);

12 Проекти, финансирани от други европейски и международни програми и фондове – **12** (23 за 2011, 22 за 2012) (**Текущи 9**)

Тъй като отделните проекти в плана на ИБЕИ са не равнопоставени по мащабност, продължителност, обем на работа, стойност (в. т.ч. размер на отчисления), брой участници, **абсолютният** брой проекти, и дори броят на проектите в една група, не дава съвсем пълна представа нито за извънбюджетните приходи, нито за активността на колектива и за научно-изследователската дейност на ИБЕИ. Така например, т.н. „вътрешно-институционални договори“ (финансирани от бюджетната субсидия) и ЕБР представляват $\frac{1}{4}$ от проектите в плана, но от тях реално в сметката на ИБЕИ средства не постъпват, макар тези проекти да имат своя не малък дял в научната продукция на колектива. Има не малък брой проекти, по които ИБЕИ не е базова организация, и средствата, изразходвани дори за ДМА от участниците от ИБЕИ в тях също не постъпват в Института. За съжаление, по известни на всички ни причини, през 2013 г.

имахме за изпълнение в плана 23 проекта с ФНИ (по-рано съставляващи основната група финансирани проекти), приключиха поредната група от 14 проекта, и за 2014 като текущи остават само 9, както следва – 3 по съфинансиране на проектите по 7 Рамкова програма на ЕС, 4 приключват през 2014 г. и в 4, по които ИБЕИ е подизпълнител и не получава средства на своята банкова сметка.

За успешното развитие на научно-изследователската дейност и за осигуряване високо ниво на провежданите изследвания, както и за оцеляването на Института е изключително важно формирането на екипи и подготовка на нови проекти с по-значително финансиране, които да включват голяма част от колектива на ИБЕИ.

В опитите за търсене на изход от тежката ситуация чрез отчетите по отдели постъпиха следните предложения:

- ✓ **отдел ЕИЕРКБ предлага Ръководството на БАН да помисли** за учредяването на *собствен Фонд за научни изследвания*, по примера на Университетите, защото да се разчита единствено на европейски средства е недалновидно и пагубно за науката в БАН и не е в унисон с добрите Европейски практики, прилагани в различните държави, членки на ЕС;
- ✓ в отдел РГРР считат, че трябва да се стремим към разработване на тематика, която е от значение и интерес за инвеститори на европейско ниво; участие и лидерство в големи проекти; търсене на партньори за интердисциплинарни проекти; публикации в списания с IF и привличане и подготовка на нови докторанти.

ПУБЛИКАЦИОННАТА АКТИВНОСТ на специалистите от Института през отчетната година е следната:

Общият брой на отчетените публикации през 2013 година е **332** (при 318 за 2010, 370 за 2011, 329 за 2012), от тях **излезли от печат 245 и 87 са приети за печат**. Броят на излезлите от печат през 2013 г. публикации в чуждестранни и международни списания и поредици с **175**, от тях с **IF 140** (при 78 за 2010, 98 за 2011, 109 през 2012), а 108 от статиите са публикувани в съавторство с чуждестранни автори, като резултат от научните контакти на колегите със специалисти от цял свят. През 2013 г. главите от книги или цели монографии са 26 (10+1 монографии и 12+3 глави от книги), от тях излезли от печат 22 и приети за печат – 5 бр. Сред тях са том 8 на *Catalogus faunae bulgaricae*, полеви определител Птиците на Балканския полуостров, Определител на диворастващи ядливи гъби в селските райони на английски и български; монографични изследвания на отделни родове насекоми, нематоди, гъби, на сесквитерпените лактони в групата на метличините; книгите: “Инвазивните и потенциално инвазивни чужди видове покритосеменни растения, разпространени на територията на България” (на английски), “Геномна биомаркерна тест-система за оценка състоянието на екологичния риск”, “Река Места: биологични елементи за качество и екологично състояние” и др. Броят на публикациите без реферирание и индексирание, видимо намалява - излезли от печат са 29 и 16 за приети за печат. През 2013г. са отчетени десетки абстракти на доклади, представени на научни форуми. Отпечатани са също множество брошури и информационни плакати на природозащитна тематика, както и календари за 2014 г. със снимки на защитени растения по проект „Пилотна мрежа от

малки защитени територии за видове от българската флора по модела на растителните микрорезервати“.

И през 2013 г. се наблюдава стабилна тенденция на увеличаване относителния дял на излезлите от печат публикации в научни списания и поредици в чужбина, и в списания с IF (139 от 171 статии или над 80%).

Намерените **цитирания** на публикации на учени от ИБЕИ през 2013 г. са **1200**.

Научната продукция на сътрудниците включва статии в реномирани международни списания като *Annales Botanici Fennici*; *Biological Trace Element Research*, *Biotechnological Equipment*; *Biotechnology*, *Chemoecology*; *Comparative cytogenetics*; *Current Organic Chemistry*; *Diversity and Evolution*; *Ecology*; *Environmental Pollution*; *European Journal of Entomology*; *Flora*; *Folia Geobotanica*; *GRANA*; *Molecular ecology*; *Molecular Phylogenetics and Evolution*; *Mycotaxon*; *Natural product Communications*; *Nematology*; *Organisms*; *Oryx*; *Palaeoclimatology*; *Palaeoecology*; *Palaeogeography*; *Parasitology*; *Plant Biosystems*; *PLoS One*; *Quaternary international*; *Systematic Parasitology*; *Taxon*; *The Journal of Experimental Biology*; *Water, Air and Soil Pollution*; *ZooKeys*; *Zootaxa* и др.

Правят се опити чрез *страницата на ИБЕИ* да бъдат отразявани (не без съдействието на авторите, разбира се) както публикационната активност през годината, така и успехите на авторите на конкретните публикации. Като например:

- ✓ откриването **на нов за науката вид гребенести тритони** от международен екип с участието на колегата ни д-р Борислав Наумов;
- ✓ филогенетично изследване на лалугера на базата на генетични изследвания от 915 индивида от 52 находища от 11 държави, публикувано в *Molecular ecology* (**IF 6,275**) показва, че видът се е зародил на територията на България преди повече от 1 милион години последващото му разселване е било в съответствие с периодите на застудяване и затопляне на климата (международен екип с участието на д-р Йордан Кошев). **Високото генетично разнообразие на популациите на европейския лалугер от България**, установено при изследването, създава научна основа за предприемането на природозащитни дейности и законодателни инициативи при опазването на този световнозастрашен вид.

Препоръчително е колегите да използват възможността чрез страниците на ИБЕИ и БАН с кратки анотации на достъпен език да представят интересни и значими резултати от работата си, за да стигат те по-видими в публичното пространство, да популяризираме и показваме значимостта на резултатите от работата си, сред обществеността и по-високите инстанции.

Приятно е да отбележим също, че в годишната класация на BioMedLib: **"Who is Publishing in My Domain?"** сред **ТОП 20 статии по биомедицински науки от 2012** насам, престижните 8 и 9 място заемат две статии на колектив от отдел ЕИЕРКБ (БЕЛЧЕВА, МЕЧЕВА, ТОПАШКА, ГЕРАСИМОВА). Статиите са посветени на различни аспекти от изследване на детоксикиращото въздействие на модифицирани природни зеолити при дребни гризачи след третирането им с олово.

През 2013 съвсем затихна и изчезна дейността на научните семинари в отделите. Заседават главно научните Колегиуми при изслушване на отчети и представяне на дисертациите на младите ни колеги.

Макар да са и интересни и полезни за запознаване с проблематиката и резултатите от изследванията, както и с научните им планове, *първите академични лекции* на новоизбраните доценти и професори, преминават все по-незабелязано и с по-малко публика в по-малки зали....

Не успя да прерастне в традиция идеята всяка година да честваме важни дати от календара, както например през май 2011 беше отбелязан международния Ден на Биоразнообразието...

2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

2.1. Най-важни и ярки научни постижения:

През 2013 г. са открити и описани за първи път 36 неизвестни по-рано за науката таксони – едноклетъчни кръвни паразити (2 вида), тении (3 вида), нематоди (4 вида), многоножки (2 вида) и насекоми (8 вида), земноводни (1 нов вид и 1 синонимизиран), гъби (1 семейство и 13 вида) и растения (1 рецентен и 1 фосилен вид). Предложени са 1 ново име и 2 нови комбинации гъби; 29 таксона са съобщени за пръв път за България при проучване състава на макрозообентоса и зоопланктона на сладководни водоеми. В монографична разработка за един род гъби (главни) в Япония, Корея, о-в Сахалин и Курилските острови са публикувани значителни таксономични приноси, в т.ч. 3 вида, нови за науката; 13 вида и 8 гостоприемника нови за съответни региони; 10 комбинации на гъби с гостоприемник, нови за науката и др. Монография върху сесквитерпените лактони обобщава информацията за всички известни досега сесквитерпеноиди, разпространението им в отделните таксони, и тяхната биологична активност в един от най-големите и сложни в таксономично отношение подтрибове от сем. Asteraceae - групата на метличините. Усъвършенствана е класификацията на семейства тении, растителни и зоопаразитни нематоди, многоножки, правокрили и двукрили насекоми. Чрез прилагане на молекулярни и цитогенетични методи са разкрити непознати по-рано аспекти на филогенията и еволюцията на едноклетъчни кръвни паразити, многоножки, правокрили, полутвърдокрили, твърдокрили и двукрили насекоми. Характеризирана е вътревидовата таксономична структура на дивата коза – бозайник с висока консервационна и стопанска ценност. Таксономична разработка върху филарийни нематоди повишава надеждността на прилаганите морфологични и молекулярни методи при диагностиката на очните нематодози (паразитни заболявания) по хората в Южна Европа. Получени са нови хорологични данни за 20 вида гъби Азия, Африка и Северна Америка (Канада). Установен е палеосукцесионния цикъл и са проследени тенденциите в динамиката на растителността през последните 8600 ВР в Средната част на Дунавската равнина.

На основата на комплексен анализ на състава и трофичната структура на три основни водни съобщества (зоопланктон, макрозообентос и риби) е направена интегрална оценка на функционирането на 3 реки (Велека, Вит и Арда) и 17 стоящи

водоема (езера и язовири), и е предложена нова трофична класификация на зоопланктона, изградена върху типа храна, който организмите използват.

Получените и публикувани от колектива през 2013 г. научни резултати обогатяват съществено познанията за биоразнообразието на България, Балканския полуостров и света. Те имат значение като научна основа за опазване на биоразнообразието, борбата с вредителите и рационалното използване на биоресурсите, и са методична основа за природозащитни политики и дейности, за управление на видове с ресурсно значение или за диагностика и контрол на паразитни заболявания.

2.2. Най-важни и ярки научно-приложни постижения

Създадени са протоколи за ускорено размножаване и устойчиво използване на ценни високопланински лечебни растения – български ендемити и редки видове, критично застрашени и застрашени от изчезване за българския фитогенофонд. С изграждането на фитотрон към Биотехнологичната лаборатория за лечебни растения, ефективността на метода на ускорено *in vitro* микроразмножаване е повишена значително чрез преодоляване на стреса при *ex vitro* адаптацията и 85% от получените растения са аклиматизирани успешно към естествените условия при различна н.м.в. Те показват нормално развитие в продължение на две години и са готови за създаване на стопански насаждения.

Изследване на конкуренцията между ларви на местни хищници на листните въшки и ларви на инвазивната за Европа калинка *Harmonia axyridis* дава основание да наличие на синергистичен ефект. Данните от изследванията в природата показват, че инвазивната калинка има негативно влияние спрямо местните калинки, които тя измества от растенията, нападнати от листни въшки. Поне 30% от презимуващите женски на азиатската калинка са оплодени, и спермата е жизнена в сперматеката им до шест месеца. Така, през пролетта те могат да емигрират в нов регион, богат на нападнати от листни въшки растения, и веднага да започнат да снасят жизнени яйца, без да е необходимо оплождане от мъжки. Това вероятно е една от причините за бързата инвазия на вида по целия свят през последното десетилетие.

Разработен е интегративен уеб-базиран инструмент ECOPAR (Parameters and Methods for Ecosystem Research & Monitoring), основан на база данни от индикатори и съответни методи за мониторинг и изследване на основните типове екосистеми в Европа: наземни, реки, езера и морски екосистеми (<http://www.ufz.de/lter-d/index.php?en=32141&contentonly=1>). Базата данни е разработена в рамките на проекта EnvEurope по програма Life+ на ЕК от екипи от ИБЕИ и ЛТУ. Използвани са метаданни за три типа екосистеми (наземни, сладководни и морски) от 7 сайта на мрежата за дългосрочни екосистемни изследвания на Европа (LTER Europe), както и серии данни (за 10 годишен предишен период и нови данни от 2012 г.) за повече от 50 подбрани параметри за структурата и функционирането на екосистемите.

Установено е влиянието на някои *инвазивни видове* върху екологичното състояние на водните тела и местните популации. В стоящи водоеми инвазията на мидите *Dreissena* spp. предизвиква огромни екологични промени, най-общо изразени като изместване на метоболизма от пелагичните към бентосните трофични звена.

Установено е, че яз. Жребчево, засегнат от инвазията на мидата зебра *D. polymorpha*, се характеризира с много по-висока бентосна първична продукция (епилитни диатомови водорасли), отколкото незасегнатият от инвазия яз. Копринка. Установено е и повишаване на концентрацията на O₂ в най-дълбоките слоеве на засегнати от мидата екосистеми по време на лятната им термична стратификация, което заедно със значителното понижаване на концентрациите на фитопланктона, създават илюзорно впечатление за подобрено екологично състояние на заразените водни екосистеми.

В резултат на двегодишен мониторинг река Дунав са установени 3 чужди инвазивни вида миди и 5 чужди вида риби. От мидите най-често срещан и с най-голяма численост е мидата *Corbicula fluminea*. За 11 годишен период на инвазия в България този вид се е разпространил в целия български участък на река Дунав, достигайки на места изключително висока численост, като при Загражден е установена най-високата му численост за цяла Европа. Видът с бързи темпове се разпространява и в дунавските притоци, достигайки 80 км нагоре по течението, напр. по река Искър; установен е в няколко стоящи водоема. От рибите най-често срещани са превдобразбората, черноивичестата морска игла и слънчевата риба, а най-многочислен вид е сребрилата каракуда. Проучва се потенциалното влияние на инвазивните чужди видове върху местните видове и екосистемите.

По време на Третото съвместно проучване на река Дунав (JDRS3), организирано от ЕС/ISPA през есента на 2013, е определено екологичното състояние на българския и другите национални сектори на река Дунав чрез биологични елементи за качество, съгл. Рамковата Директива за Водите на ЕС 2000/60/ЕС; съгласувани са методи за изследване и оценяване на екологичното състояние на дунавските води. Паралелно на международния екип, български хидробиолози от ИБЕИ и СУ събираха биологични материали на допълнителни пунктове с оглед допълване на картината относно екологичната ситуация по течението на Дунав в българския участък от с. Връв (р.км 840) до с. Ряхово (р.км 466). Събрани са проби за химия на водата, фитопланктон, зоопланктон, епилитни диатомови водорасли, макрофити, бентосни безгръбначни животни и риби от общо 12 станции. Събраните проби и данни ще бъдат анализирани за присъствие и количествени параметри на инвазивни видове, придружаващи съобщества и екологично състояние.

В монографична разработка за прилагане на геномна биомаркерна тест-система при оценка състоянието на екологичния риск са представени резултатите от проведени изследвания върху генетични маркери при дребни бозайници (Rodentia), двукрили от сем. Chironomidae (Diptera), полутвърдокрили (Heteroptera) и правокрили (Orthoptera) насекоми. Установена е различна чувствителност към стрес-условията на околната среда, като резултатите при Chironomidae и дребните бозайници позволяват създаване на бърза и ефективна методика за оценка на екологичния риск, която да се прилага в Националната система за биомониторинг на България.

Публикуван е монографичен сборник, в който са обобщени данните за промените във видовия състав, ценотичната и трофичната структура на характерни речни съобщества (водораслов перифитон, макрофити, макрозообентос и рибна фауна) в река Места, настъпили през последните 40 години.

3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА ЗВЕНОТО:

Международното сътрудничество на специалистите от ИБЕИ е неотменна част от работата ни и допринася съществено за издигане нивото на научните разработки и конкурентоспособността на Института, увеличава възможностите за провеждане на комплексни изследвания на високо методично ниво в авторитетни международни колективи и публикуване на получените резултати в списания с висок импакт фактор. Участието на специалисти в международни форуми дава възможности за осъществяване на плодотворни контакти за бъдещи съвместни изследвания и за представяне на достиженията на българските учени пред международната научна общност. Международното сътрудничество осигурява на учените от Института събирането на разнообразен научен материал от различни точки на света, както и високо-технологично оборудване и уникална апаратура, без които съвременни комплексни изследвания не са възможни.

За осъществяване на по-ефективно международно сътрудничество, обаче, са необходими постоянни, целенасочени и по-ефективни усилия при формирането на екипи от специалисти, работещи в различни направления, за подготовка на международни колективи и печелене на проекти по различни Европейски програми, финансирани от Европейските фондове.

Проектите по ЕБР не носят финансови средства за Института, но са добра база за създаване и поддържане на контакти, за разработване на съвместни международни проекти с добро финансиране, за трансфер на знания, повишаване квалификацията на младите специалисти. В резултат на такива проекти традиционно се реализират голям брой съвместни изследвания и колективни публикации. Често такива проекти спомагат за формирането на идеи и колективи за съвместни международни проекти с външно финансиране.

3.1. В рамките на договори и спогодби на ниво Академия през 2013 г. са разработвани 15 проекта, от които с Русия (3), Полша (4), Литва (1), Чехия (3), Унгария (2), Румъния (1), Италия (1).

3.2. На Институтско ниво през 2013 г. специалисти от различните отдели на ИБЕИ са участвали индивидуално или в рамките на колектив от ИБЕИ в разработването на **44** международни проекта: по ОП на ЕС (**12**, от които 3 индивидуални задачи); по различни инструменти на 7РП на ЕС (**18**, от които 6 по Synthesys и 3 COST акции); с международни фирми (**2**); по двустранно сътрудничество (3) – със Словакия и Индия; проекти, финансирани от други европейски и международни програми и фондове (**12**): като Националната фондация за наука на САЩ, Кралските ботанически градини в Kew, Британското кралско дружество (Royal Society of London), програмата Life+, програмата на ЕС „Трансгранично сътрудничество“, с Норвежкото кралско посолство в Скопие и др.

Доказателство за международния научен авторитет и признание на специалистите от ИБЕИ е постоянният интерес на учени от чужбина, посещаващи Института, към нашите изследвания. През 2013г. за съвместна работа с наши специалисти по линия междуакадемични и междуИнститутски договори ИБЕИ бе посетен за общо 186 дни от 37 чуждестранни учени от 16 страни: Австрия, Англия, Германия, Гърция, Италия, Кипър, Македония, Полша, Румъния, Русия, Словакия,

Сърбия, Турция, Унгария, Чехия, Швейцария. В същото време са отчетени 148 доклада от 151 специалисти от Института в 68 международни научни прояви (конгреси, конференции, работни срещи и др.) в България и още 25 страни; 35 учени са пребивавали за провеждане на научни изследвания или четене на лекции, а други 6 души са били на специализация.

Изграждане на научни мрежи (национални и международни)

От 2009-та година България е официален член на **Глобалната Мрежа за Дългосрочни Екосистемни Изследвания (ILTER)** и на **Регионалната Европейска мрежа (LTER- EUROPE)**. Създадена е национална мрежа, която обхваща важни екосистеми в България (като Сребърна, Созопол, Места, Плана), в които на базата на стандартизирани измервания, научни изследвания и моделиране се наблюдават и прогнозираят основните екологични процеси в различни типове екосистеми. От 2011 година към ИБЕИ е организиран Национален Център за Дългосрочни Екосистемни Изследвания, с национален координатор и представител в Глобалната мрежа д-р Светла Братанова-Дончева. В рамките на Международен проект по Програмата LIFE+ - ENV EUROPE, който обхваща 5 от 7-те сайта на Българската мрежа продължава развитието на Мрежата със социо-екологични платформи в ПП „Странджа“ и ПП „Беласица“.

Специалисти от ИБЕИ са част от Европейската мрежа за *ex situ* съхранение на семена от местни растения в Европа - **The European Native Seed Conservation Network (ENSCONET)** включва 31 Института от 18 страни по инициатива на градините Кю във Великобритания и като част от проекта Millennium Seed Bank. Днес участниците в Европейската банка за семена имат общ стандарт и високо ниво на работа, редовно обменят персонал и данни.

Мрежата за инвазивните чужди видове в Югоизточна Европа (ESENIA: East and South European Network for Invasive Alien Species) се поддържа от ИБЕИ-БАН съвместно с МОСВ. Председател на Мрежата за инвазивните чужди видове в Югоизточна Европа е асистент Теодора Тричкова от ИБЕИ. Мрежата има за цел поддържане на обща база данни за инвазивните чужди видове, за повишаване на информираността на обществото и на управляващите по проблема; за подпомагане на ранното откриване, унищожаване и контрола на инвазивните чужди видове, както и за смекчаване на последствията от тяхното въздействие. Членове на Мрежата са Института и институции от Албания, Босна и Херцеговина, България, Гърция, Косово, Македония, Румъния, Сърбия, Турция, Хърватия и Черна гора. През декември в Турция се проведе 4та работна среща на ESENIA, под печат е сборник с материалите от срещата.

България е една от 28-те страни участници в европейската мрежа „Металите в атмосферата на Европа чрез изследвания с мъхове (**European Atmospheric Heavy Metals using Mosses - UN/ECE ICP Vegetation, UK**)“. През 2010-2011 г. е извършено четвъртото пробосъбиране на подходящи видове мъхове, които могат да отразяват само сухото и мокрото отлагане на тежки метали и токсични елементи от атмосферата. Такова пробосъбиране се извършва на всеки 5 години в рамките на Европейския бриомониторинг на изградената и функционираща мрежа от местообитания (с общ брой пунктове над 6500, от тях 217 за страната), отговаряща на изисквания за всички

европейски мрежи. Аналитичната лаборатория в База 3 на ИБЕИ с ръководител проф. д-р Лиляна Юркова е отговорна за предварителната обработка на пробите и осъществяването на анализите, след осигуряване на съответното финансиране. Крайната цел е създаването на цветни, контурни, концентрационни карти на всеки от анализирания елементи за цяла Европа, очертаване на особеностите в пространствени граници, времевите тенденции и създаване на модели за сравнение с емисиите на основните замърсители в атмосферата над Европа.

Българската орнитоцентра осъществява международно сътрудничество на национално равнище с над 30 страни, като ръководи и координира схемата за опръстеняване на птици в България и е национален представител в Европейския съюз за опръстеняване на птици (ЕУРИНГ). Признание за работата на Българската орнитоцентра е избирането на Борис Николов за член на Борда на ЕУРИНГ и единствен представител в тази авторитетна организация от Източна Европа. От 20.06.2013 г. Българската орнитоцентра има *Facebook* страница, на която помества новини за школата по орнитология, общува с любителите на птиците и представя ИБЕИ във виртуалното пространство.

Най-значими международно финансирани проекти

Проект: **KNOWSEAS** (ENV.2008.2.2.1.3. Ecosystem approach to marine environment and resources) Устойчиво управление на европейските морета, базирано на научни знания, по 7 Рамкова програма на ЕС.

Ръководител на българския екип: проф. д-р Г.М. Даскалов, Финансиране: 24643,15 лв и 20000 лв съ-финансиране (ФНИ)

Успешно е завършен трофичен екосистемен модел за управление на биологичните ресурси на Черно море с отчитане на критерии за добро екологично състояние. Проиграване на сценарии на режимни промени, климатични и човешки влияния. За първи път е разработен пространствен екосистемен модел на Каспийско море, който е приложен за формулиране на защитени зони и управление на риболова. Използвана е моделната платформа Ecorpath with Ecospace (EwE). Моделът включва 35 функционални групи и 6 риболовни практики, като отчита влиянието и на браконьерския риболов, факторите на морската среда и ограничаването на риболова чрез различни по размер и разположение морски защитени зони. Основните резултати показват, че браконьерският риболов има доминиращо влияние за намаляването на рибните ресурси и неговото ограничаване има най-съществено значение за тяхното успешно възстановяване и управление. Ефектът от въвеждането на защитени зони е право пропорционален на техния размер и зависи от положението им спрямо ареалите на основните рибни и бентосни популации. Като цяло екосистемното моделиране се доказва като ефикасен инструмент за проиграване на реалистични сценарии и формулиране на препоръки за управление на морските биологични ресурси.

Проект: **MYCOTICON** (2011-1-GR1-LEO05-06802, Lifelong Learning Programme, Leonardo da Vinci) – международен проект с участие на миколози от България, Гърция, Италия и Кипър.

Ръководител на българския екип: проф. д-р Цветомир Денчев, Финансиране: 24855€
Издадена е книга за определяне и устойчиво използване на диворастящи ядливи гъби в селските райони на Италия, Гърция, България и Кипър. Книгата съдържа осем глави, свързани със следните проблеми: (1) място на гъбите в организмовия свят; морфология и екология на гъбите; (2) ядливи видове гъби, които се препоръчват за събиране от населението; (3) отровни видове гъби; (4) събиране, обработване, съхраняване и търговия с диворастящи ядливи гъби; (5) култивиране на гъби; (6) хранителна стойност на гъбите; (7) използване на диворастящите гъби в сектора на услугите; (8) преглед на съществуващото законодателство за събиране, търговия и опазване на диворастящите гъби. Цел на проекта е изработване на обучителен материал за тази част от населението в селските райони на Южна и Югоизточна Европа, която е без постоянна трудова заетост и/или с ниски доходи или е с ниска степен на квалификация и се нуждае от алтернатива за допълнителен доход.

Проект: ENVEurope (Оценка на качество и въздействията върху околната среда в Европа: мрежата LTER като интегрирана система за екосистемен мониторинг).
Участници: 11 страни (40 институции) – Австрия, България, Финландия, Германия, Унгария, Италия, Испания, Литва, Полша, Румъния, Швеция – Координатор Alessandra Puggnetti, Italy Финансиране: Европейска програма LIFE+ (LIFE08 ENV/IT 000399). Ръководител за България: гл. ас. д-р С. Братанова (код 160019). ([ENVEurope](http://enveurope.eu)). Участници: 19 от ИБЕИ и 5 ЛТУ. Продължителност: 01.2010 - 12.2013. Финансиране: за целия проект - 4.061 262 Euro. За България: 210 683 Euro (50% от ЕК). Получени за 2013 – 14 230 лв и 60 000 лв съ-финансиране от ЦУ-БАН.

Целта на проекта е разработване на обща концепция за оценка на екосистемен интегритет, създаване на система от индикатори и параметри за анализ на ефекта на глобалните промени върху различните типове екосистеми, създаване на обща метабаза данни на всички включени в проекта сайтове (повече от 50 сайта) от Европейската мрежа LTER. Създадени са ръководства за работа (MoM, EI, ESS), общи протоколи. Създаден е портал за онагледяване на данните от участващите сайтове (Ecorap, Deims) - www.enveurope.eu.

Българският екип на проекта активно участва във всички дейности по проекта. Благодарение на проекта Българската мрежа е видима и резултатите са на разположение на Европейската мрежа, която е готова да се включи активно в научните инициативи на ЕК.

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

Учените от ИБЕИ продължават да са търсени висококвалифицирани преподаватели при подготовката на студенти във водещите университети в страната. През 2013 година 30 сътрудници на ИБЕИ (в рамките на 35 курса лекции – 657 часа и 29 курса упражнения – 1573 часа) са **водили занятия** в 5 висши учебни заведения у нас – Софийски университет, Пловдивски университет, ЛТУ, НБУ и МУ, с докторанти към Центъра за обучение на БАН, по програмата Студентски практики. **Докторантите** в

края на 2013 са **38**, от тях **33** (плюс 4-ма новозачислени за 2014) редовно обучение, **2** задочно (плюс 2-ма новозачислени за 2014) и **3** (2-ма от тях са зачислени през 2013) на самостоятелна подготовка. Заслужава внимание факта, че за годините на съществуване на ИБЕИ броят на редовните докторанти е нарастнал почти 3 пъти (при 14 редовни докторанти през 2010). През 2013 г. са били отчислени с право на защита 2 редовни и 1 докторант на самостоятелна подготовка. Общо 5 докторанти успешно защитиха дисертации през 2013г. и подготовка за публична защита са още 3 дисертации в ИБЕИ, а Весела Евтимова защити дисертацията си в Trinity college, Dublin. В началото на 2014 се очаква да представят дисертации вече и първите докторанти, започнали обучението си след създаването на ИБЕИ. Няма постъпили данни за обучавани през 2013 в ИБЕИ млади учени от други страни.

През 2013 година ИБЕИ бе регистриран като работодател по програмата „СТУДЕНТСКИ ПРАКТИКИ“ на страницата на МОН. Както менторите от ИБЕИ (Доц. Пехливанов, д-р Е. Варадинова, д-р Д. Сопотлиева, докторант Ц. Терзийска, доц. Б. Николов), така и одобрените за участие студенти от СУ и ШУ, са изключително доволни от съществуването на тази възможност, а също и от съвместната си работа. Електронно генерираните документи облекчават администрирането и отчетността по програмата. Участието в тази програма е създавало много нови интересни контакти, планове за продължаване и задълбочаване на изследванията, а колективът на проект SIGNAL (BIODIVERSA) планира регистриране на нова практика по програмата.

Научният съвет (съгласно чл. 34 на Устава на БАН) ръководи научната дейност на ИБЕИ. През отчетната 2013 г. във връзка с кадровото израстване на академичния състав в НС на ИБЕИ бяха избрани пет НЖ за защита на дисертации за ОНС „доктор“, едно НЖ за защита на дисертация за научната степен „доктор на науките“ и 13 НЖ по конкурси за академични длъжности.

В резултат на работата на НЖ бяха защитени успешно следните дисертации:
Теодора Ангелова Иванова, Ботаника (10603) – 6.03.13
„*In vitro* култивиране на *Ruscus aculeatus* L. и *Ruscus hypoglossum* L. (Liliaceae)”, научен ръководител доц. Т. Стоева

Кирил Веселинов Василев, Екология и опазване на екосистемите” (22201) – 7.03.13
“ Тревна растителност по варовитите терени западно от София”, н. р-тел доц д-р Ива Апостолова

Милка Годорова Елшишка, Зоология (10602), 20.03.13
„Таксономия, биотопично разпределение и разпространение на почвени нематоди от разред *Dogylaimida* в полярни пустини”, научен ръководител проф. д-р Влада Пенева
М. Елшишка представи дисертацията си в рамките на срока на обучение и получи допълнителна степендия от 1000 лв (за предаване на дисертацията в срок) и още 1000 лв за защита на дисертацията в рамките на една година след представянето ѝ.

Димитър Николов Беров, Екология и опазване на екосистемите (02.22.01) – 26.04.13

„Структура и разпространение на съобществата от кафяви водорасли от род *Cystoseira* в българската крайбрежна морска зона и връзката им с антропогенните фактори на влияние”, научен ръководител доц. д-р Георги Хибаум

Милена Николова Павлова, Хидробиология (10611) – 14.05.13

„Трофична структура на зооценозите в сладководни екосистеми под антропогенен натиск и въздействие”, научен ръководител доц. д-р Лъчезар Пехливанов

Весела Василева Евтимова, – 14.01. 2013

„Water level fluctuations and their effects on lake ecology. October 2012, Trinity College Dublin, University of Dublin, Ireland. (Флуктуации във водните нива и ефектът им върху езерната екология)”, научен ръководител д-р Йън Донъхю, Trinity College, Dublin

и присъдени академични длъжности:

Главен асистент - на Цветелина Герасимова, Георги Атанасов, Виктория Христова, Диана Иванова, Боряна Сиджимова, Пламен Панков, Теодора Иванова, Милка Елшишка, Милена Павлова, Димитър Беров

Доцент – на Драган Чобанов

Професор – на Димитър Димитров (НПМ-БАН), Вълко Бисерков и Страхил Берков.

За дългогодишна преподавателска дейност и сътрудничество, Шуменският университет "Епископ Константин Преславски" на 20 май 2013 г. удостои с почетното звание "**доктор хонорис кауза**" нашия колега, академик Васил Големански.

Работни срещи, изложби и конференции

- Семинар по екология 2013 (25-26 април 2013), ИБЕИ, гр. София, България;
- Семинар: 80 години от рождението на проф. Емануил Паламарев;
- международна работна среща през 2013 год. 4th MYCOTICON Meeting (17–18 April 2013), Sofia;
- IX Национална конференция по паразитология с международно участие, Пловдив (18-21 септември 2013 г.), <http://www.bsparasitology.org/bg/node/78>;
- Заключителна конференция по проект ENV Еигоре, съвместно с LTER България
- 4та среща на *ESENIAS*, в Турция (17-18 декември 2013 г.).

5. ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНОТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ, ВКЛЮЧВАЩИ:

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, в Плана на ИБЕИ (Приложения 04-11) са включени **25 проекта** в ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ФАЗА (*Research*) (**iR**) (съотв. iR1 – 4,

iR2 – 16, iR4 - 5) и 1 проект в фаза РАЗРАБОТКИ С ВИСОКА СТЕПЕН НА ЗРЯЛОСТ (*Maturity*) (iM1 - 1).

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.);

Поддържан патент на Димитър Беров: Система за подводно дигитално фотограметрично заснемане

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 договорилана с фирми от страната и чужбина;
няма

6.2. Отдаване под наем на помещения и материална база

През 2013 г. 12660 лв са получени от отдаване под наем на закрито помещение на ул. Гагарин 2 и кафе машини, от тях дължимите суми (50%) са преведени в партида „Развитие“ на БАН.

6.3. Сведения за друга стопанска дейност

няма

7. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ИБЕИ ЗА 2013 г. (изготвен от Счетоводния отдел на ИБЕИ)

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

№	ПОЗИЦИЯ	Лева
1.1.	Приходи от бюджета	2 023000
1.2.	Собствени приходи /от наеми и отч. БО/	26513
		2 049 513
1.	Приходи 2013 / субсидия + собствени /	
2.	Разходи 2013 (до 30.12.2013)	2 203 374
2.1.	Разходи от бюджетната субсидия	2 022 991
2.2.	Разходи от собствени Институтски средства	180 383
2.2.1.	Издръжка	119 198
		59 985
2.2.2.	Материали, такси и др.	
2.2.3.	НДМА-програмен продукт	1 200
3	Баланс (приходи-разходи) към 31.12. 2013 г.	-153 861

Наличности в банкови сметки към 31.12.2013 са представени по-долу.

4	Наличност в банкови сметки към 31.12.2013	262826.00
4.1.	Наличност в еурова сметка към 31.12.2013, в т.ч. са и средства за изпълнение на текущи договори (като част от средствата по договорите вече са похарчени за издръжка на Института)	204354,44
4.2.	Наличност в доларова сметка към 31.12.2013, в т.ч. са и средства за изпълнение на текущи договори	58471,56
4.3.	Наличност в легова сметка в банка към 31.12.2013	0

Разгърнатите приходи и разходи са представени в таблицата на следващата страница.

Счетоводството полага усилия да направи анализи на партидите по отделните договори. Изготвени са детайлни разпечатки за 2013г. на приходите и разходите по проектите, предстои предаването им на ръководителите на проектите от счетоводството на Института.

Източник	Приходи през 2013		Брой договори	
	приходи	трансфери	2013	2014
Фонд НИ	27384	-1029	23	9
Министерства и ведомства	253264	14457	14	7
ОП	0	2700	11	2
Рамкови програми на ЕС	347453	-47096	18	9
Други международни договори	112322	5782	12	9
Национални фирми	27856		8	2
Общо	768279	-25186	86	38

№	ПОЗИЦИЯ	Лева
1.1.	Приходи от бюджета	2023000
1.1.1	Утвърдена от ОС на БАН субсидия за заплати ,осигуровки работодател, стипендии, обезщетения по КТ и ЗРАС	2023000
1.2.	Собствени приходи	26513
1.2.1	Отчисления за БО от Договори (детайлизирано в отделна табличка най-долу)	13853
1.2.2	Постъпления от наеми (оставащите за ИБЕИ 50%)	12660
1.	Приходи 2013 / субсидия + собствени /	2 049 513
2.	Разходи 2013 (до 30.12.2013)	2 203 374
2.1.	Разходи от бюджетната субсидия	2 141 463
	Заплати за 2013 г. и изплатените 40% РЗ за м.10,11,12/2012г./53000,00 РЗ от 2012г. + 1489133,00 РЗ от 2013г.	1 542 133
	Осигуровки / са върху пълните работни заплати / от работодател	289 914
	Изплатен неползван отпуск	15 362
	Обезщетения при пенсиониране	20 316
	Стипендии докторанти	145 100
	Вода, горива и ел. енергия	118 472
	Защити и процедури по ЗРАС	10 166
2.2.	Разходи от собствени Институтски средства	61 911
2.2.1	Издръжка	60711

№	ПОЗИЦИЯ	Лева
	телефони (стационарни и мобилни)	13 092
	ремонти по фактури от фирми	3615
	хonorари: охрана заместване	2 666
	хonorари по ремонти	611
	поддръжка асансьор	816
	тонер касети, зар. тонер касети, почиствящи материали, поддръжка смет. програма	21843
	Транспорт	946
	Командировки	784
	Охрана	726
	административно и счетоводно обслужване на договори	1 199
	гаранции по договори	7239
	данъци, такси и лихви	5187
	интернет услуги	1776
	ободрителни напитки	211
2.2.2	НДМА	1200
	програмен продукт ТЕРЕЗ	
3	Баланс (приходи-разходи) към 31.12. 2013 г.	-153 861

8. СЪСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМИ НА ЗВЕНТО В ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ, ПРЕПОРЪКИ

Acta zoological bulgarica

През 2013 година Главният Редактор на *Acta zoological bulgarica* акад. В. Асил Големански заяви желанието си да бъде освободен от този пост и с решение на НС на Института на 9.07.2013 проф. Бойко Георгиев бе избран за нов Главен редактор на списанието, а акад. Големански за негов почетен главен редактор. НС и ръководството изказват своите благодарности на акад. Големански за издигането на списанието до нивото на международно зоологично издание с ИФ, който за последната година е 0,308 (при 0.247 през предната година). Вече втора година списанието излиза с 4 книжки годишно. От 2012 г. списанието се реферира в WEB of Science, а от 2013 вече и в Scopus.

Тази година **излязоха от печат четирите редовни книжки на *Acta zoologica bulgarica* (65: 1, 2, 3 и 4)**, в значително по-голям обем и по-качествени като съдържание, поради големия брой постъпващи статии. Сключен е договор за нов **Supplementum 5** с материали XIII INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SCALE INSECT STUDIES - ISSIS на Лесотехническият университет. Увеличеният Импакт факторът (**0.309**) е доказателство за повишеното ниво, и популярност на списанието. Постоянно нараства броят и качеството на постъпилите ръкописи от български и напоследък предимно чуждестранни автори, расте и броят на привлечените извънни чуждестранни рецензенти, които редовно оценяват ръкописи.

През 2014 г. **всички приети за печат статии ще бъдат качвани на сайта** (<http://acta-zoologica-bulgarica.eu>) преди отпечатването им. Така значително ще се увеличат цитиранията и техническото забавяне ще бъде избегнато. За съжаление, обаче, финансови постъпления, свързани с издателската дейност, в момента няма, което би могло да попречи на работата в редакцията.

Phytologia Balcanica.

До момента са излезли 2 от книжките за 2013 год. Цялостният отчет ще бъде представен след излизането и на 3-тата книжка. Списанието се разпраца на 140 библиотеки в страната и света.

През 2013 година бе отпечатан том 32 от поредицата **Фауна на България**: том 32 Иксодови кърлежи с автори д-р Габриела Георгиева и д-р Гергана Гечева, а том 31 Ихнеомониди II (Hymenoptera) с автор проф. Янко Коларов е под печат. В края на 2013 излезе от печат и том 8 от поредицата **Catalogus faunae bulgaricae** – „Diptera, Carnoidea“, с автор проф. В. Бешовски.

ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ

През 2013 г. 78 специалисти от Института са участвали в работата на 127 научни и експертни комисии, национални комитети, международни научни организации, неправителствени сдружения и други експертни органи в България и чужбина (изброени в първата част на отчета и в приложение 24 към него), което свидетелства за високата научна активност на учените от Института, и за авторитета и признанието, с които те се ползват в научната общност.

През годината са изготвени 2291 експертни оценки и становища в областта на опазване на биоразнообразието в естествени хабитати, както и в редица национални паркове, защитени територии и резервати, по поръчка на редица правителствени и държавни институции, като ИАОС, ИАРА, Дирекции на Национални и Природни паркове; Административен съд, Митници, Полицията, образователни телевизионни програми, неправителствени организации и инвестиционни проекти на бизнеса.

В 26 Редакционни колегии на специализирани научни списания и поредици в България и чужбина участват 19 учени от ИБЕИ. През 2013г. 39 специалисти са изготвили 169 анонимни рецензии за десетки списания, и са редактирани статии и цели токове на списания *Comparative cytogenetics*, *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research*, *Wetlands Diversity*, *ZooKeys*. Реферирани са 9 книги и монографии. Изготвени са над 50 становища и рецензии по ЗРАСРБ.

НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ В ТЕРЕННИТЕ БАЗИ НА ИБЕИ ПРЕЗ 2013 г. (Отговорник: доц. д-р Лъчезар Пехливанов)

I. Биологична Експериментална База “Калимок”

Отговорник: доц. д-р Павел Зехтинджиев

На територията на БЕБ се разработват три дисертации под ръководството на доц. Зехтинджиев и една магистърска тема. В резултат на изследванията са получени значими научни и научно-приложни резултати, публикувани в 5 публикации с импакт фактор (от 3,236 до 0,97).

II. Лаборатория по морска екология в Созопол

Отговорник: гл. асистент д-р Венцислав Карамфилов

На територията на лабораторията се разработват 4 изследователски проекти, три от които финансирани от FP7, през 2013 бе успешно защитена една дисертация за придобиване на ОНС доктор, разработвана в ЛМЕ.

III. Екологична станция „Сребърна“

Отговорник: доц. д-р Лъчезар Пехливанов

В екологична станция Сребърна се извършват изследвания в рамките на 6 проекта (два от тях по бюджетната субсидия и един по ЕБР). През 2013 г. бе успешно защитена една дисертация за придобиване на ОНС доктор и се подготвят други три дисертации.

През 2013 станцията е посетена за съвместни изследвания от учени от Институт за изследване на Дунав, Център по екология, УАН. Излязла е от печат една статия с импакт фактор.

IV. Теренна база „Атанасовско езеро“

Отговорник: гл. асистент д-р Павел Николов

На базата се разработва една дисертация по изследване паразитите на рибите от езерото.

V. Екологична станция „Плана“

Екологичната станция е част от научно-изследователски комплекс ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОБСЕРВАТОРИЯ ПЛАНА – БАН (<http://elg.cc.bas.bg/history/Plana.htm>), който се стопанисва от консорциум от Институт на БАН.

Отговорник от ИБЕИ: гл. асист. д-р Светла Братанова-Дончева

През 2013 г. не са изпълнявани научно-изследователски проекти и договори

VI. Теренна база „Беглика“

Отговорник: доц. д-р Анна Ганева

Базата се ползва за поддържане на колекцията от лечебни растения, поддържане на екопътеката през резерват “Беглика”, както и за почивка на служители от Института и сродни звена. Към момента не е решен въпросът със собствеността на базата.

VII. Теренна база „Парангалица“

Отговорник: доц. д-р Иван Пандурски

В момента базата е в реконструкция.

СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ

Библиотеката на база 1 работи в тясно сътрудничество с ЦБ-БАН. Натрупан до момента фонд: 9372 тома, ново набавени библиотечни материали през 2013 г.: 130 тома (книги - 16 тома, периодични издания - 114 тома чрез покупка, книгообмен и дарения.

Получават се 29 заглавия периодични издания. Общ брой регистрирани читатели през 2013 г.: 92 души, от тях служители на ИБЕИ - 48, служители в системата на БАН – 20, студенти, докторанти – 23, външни - 1.

В Библиотеката на отдел „Животинско разнообразие и ресурси” на „Цар Освободител” 1 са набавени 314 тома, от тях 279 т. са получени по книгообмен, 6 т. са закупени, 28т. са дар за Библиотеката и 1 том е депозит. С тях фондът възлиза на 43 615 т. Общ брой постоянни читатели през 2013 г. е 254 души, от тях: служители на ИБЕИ 120, служители в системата на БАН 23, студенти, докторанти 21, външни 96. Библиотеката има 253 постоянни читатели /120 от научното звено, 18 от системата на БАН, 95 външни и 20 от СУ/. Библиотеката е посетена от 7194 души. Ползвани са 11 527 библиотечни документи. Направена е заявка пред Централна библиотека – БАН за достъп до електронни версии на издания, получавани по абонамент до 2010 г. Онлайн база данните на изданията са следните:

Zoological Record - Thomson Reuters – <http://thomsonreuters.com/zoological record/>.

1. Zoologischer Anzeiger – Elsevier – <http://www.elsevier.com/journals/zoologischer-anzeiger/0044-5231>.
2. Journal of Zoology – John Wiley and Sons Inc – <http://onlinelibrary.wiley.com/journal>
3. Реферативный журнал – ВИНТИ – http://www.viniti.ru/pro_ref_el.html.

Библиотеката на отдел РГРР в блок 23 като основно звено за научна информация по ботаника наброява **25944** тома на стойност **412363,65** лв., от тях периодични списания и поредици **16509** тома, книги **9435** тома. Общо набавените томове през 2013 г. са **202** тома. Текущите периодични издания, придобити през 2012 г. са **155** заглавия и **18** т. книги.

Както в цялата АН, така и в ИБЕИ научноизследователската дейност се осъществява и финансира на проектен принцип, подчинена на ясна научна стратегия и съобразно обществено значими и признати от международната научна общност приоритети. Това придава общоевропейско значение на голяма част от постигнатите резултати и научните приноси. Предвид липсата на конкурсни сесии към ФНИ, проектната натовареност и през тази година спада катастрофално и затова голяма част от проведените изследвания се отчитат по проекти по бюджетната субсидия, които по определение са без финансиране.

Както беше споменато и по-горе, формирането на екипи с представители от различни секции и отдели на Института и кандидатстването с големи проекти, по които ИБЕИ да е водеща организация е единственият вариант и предпоставка за постигане на по-добър краен продукт и комплексна интерпретация на резултатите. Липсата на надежден източник на средства за съфинансиране намалява шансовете за кандидатстване по проекти с по-сериозно европейско финансиране. Отказът на Ръководството на БАН да покрие разходите, направени за издръжка на сградите на института (електричество, отопление и вода) задълбочава проблемите и усложнява ситуацията.....

Научните и научно-приложни изследвания на специалистите от ИБЕИ имат принос към решаването на проблеми от общонационален и международен характер като опазване на естествените екосистеми в страната; рационално използване и устойчиво развитие на биологичните ресурси; изработване на планове за управление на защитени територии, разработване на проекти за законови и подзаконови нормативни документи.

Продължава търсенето на допълнителни източници за финансиране на изследванията извън бюджетната субсидия - чрез договори, финансирани от МОСВ и други национални и международни организации и ведомства; съчетаването на изследователски проекти за осигуряване на научна продукция с приложни проекти за осигуряване на финансов ресурс.

За съжаление, през тази година малко от немалките приложени усилия за привличане на средства по проекти завършиха успешно със сключване на договори и получаване на средства в Института. Отново нямаше конкурсна сесия във ФНИ. Първите конкурси по Хоризонт 2020 не покриват областите, в които работим, но... За в бъдеще е необходимо фокусиране и задълбочаване на търсене на възможности за финансиране в области като изучаване и опазване на биоразнообразието, изучаване на влиянието на климатичните промени и инвазивните видове върху биоразнообразието, участие и лидерство в големи проекти, които да осигурят по-добро финансиране на научноизследователската работа; търсене на партньорства за проекти с интердисциплинарен характер и с прилагане на молекулярни и биотехнологични методи – области на изследване, за които имаме добра инфраструктура, кадрови и технологичен капацитет.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ГЛАВЕН СЧЕТОВОДИТЕЛ:.....

(Йорданка Вълкова)

НАУЧЕН СЕКРЕТАР:.....

(доц. д-р Снежана Грозева)

ДИРЕКТОР:

(проф. д-р Вълко Бисерков)