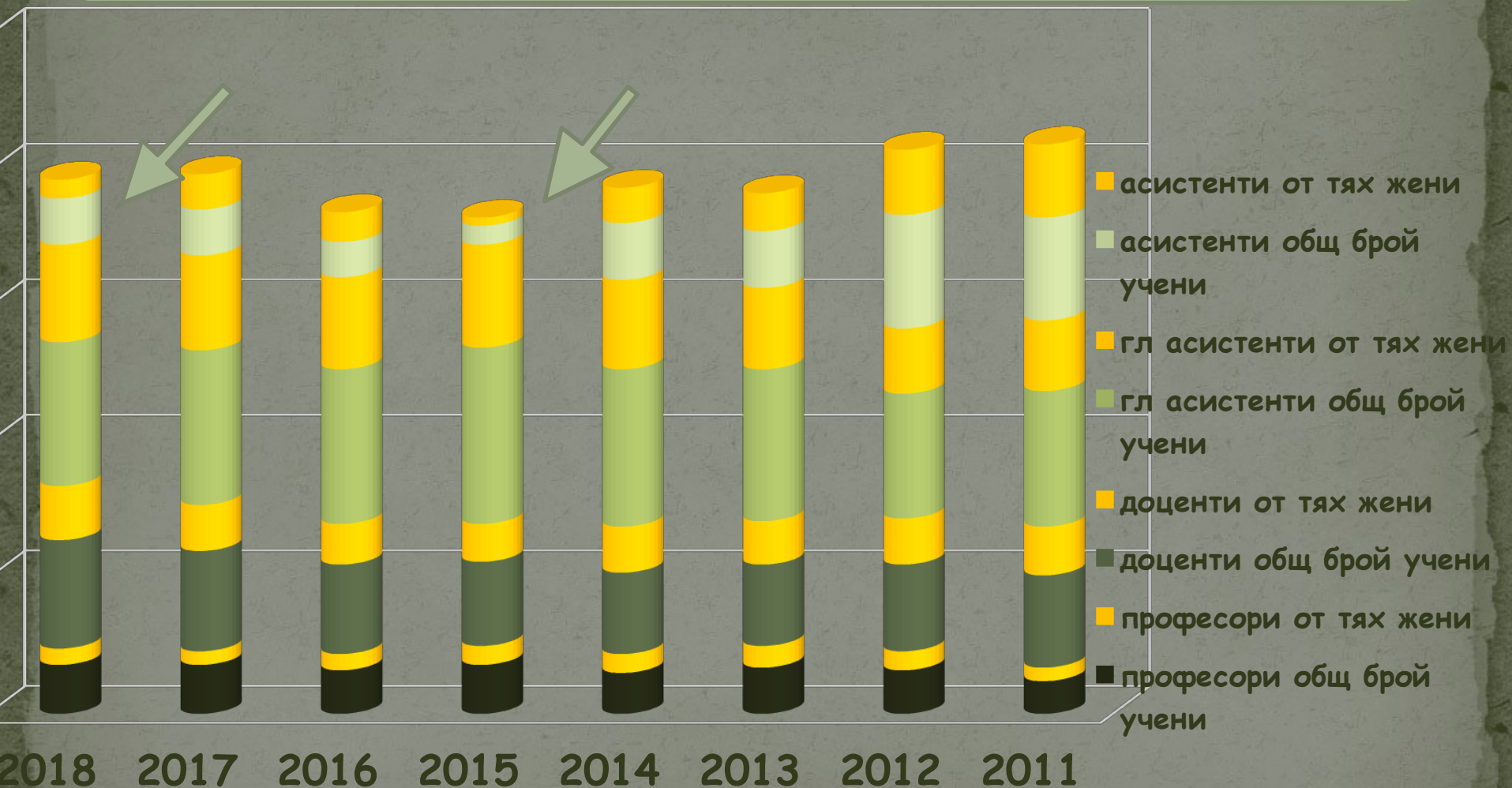


Българска Академия на науките Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания

ОТЧЕТ

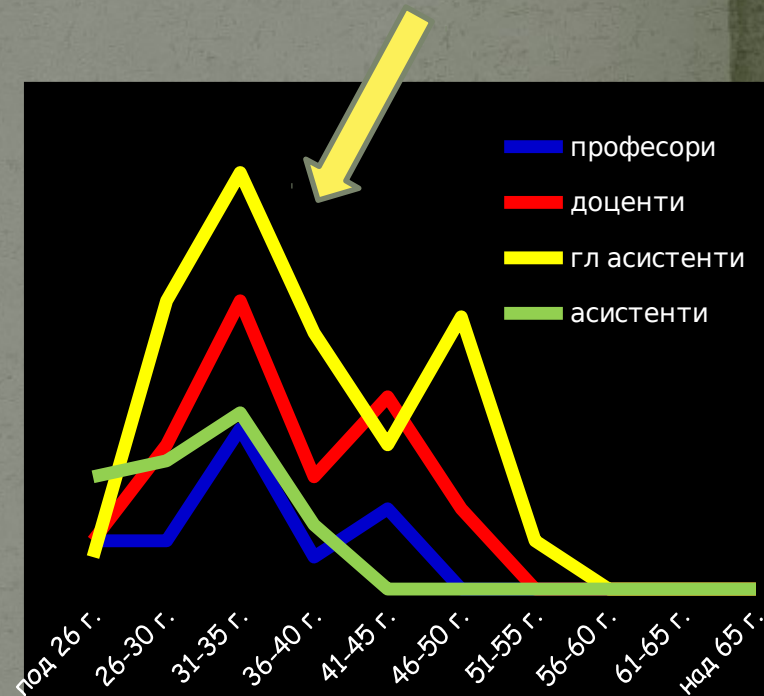
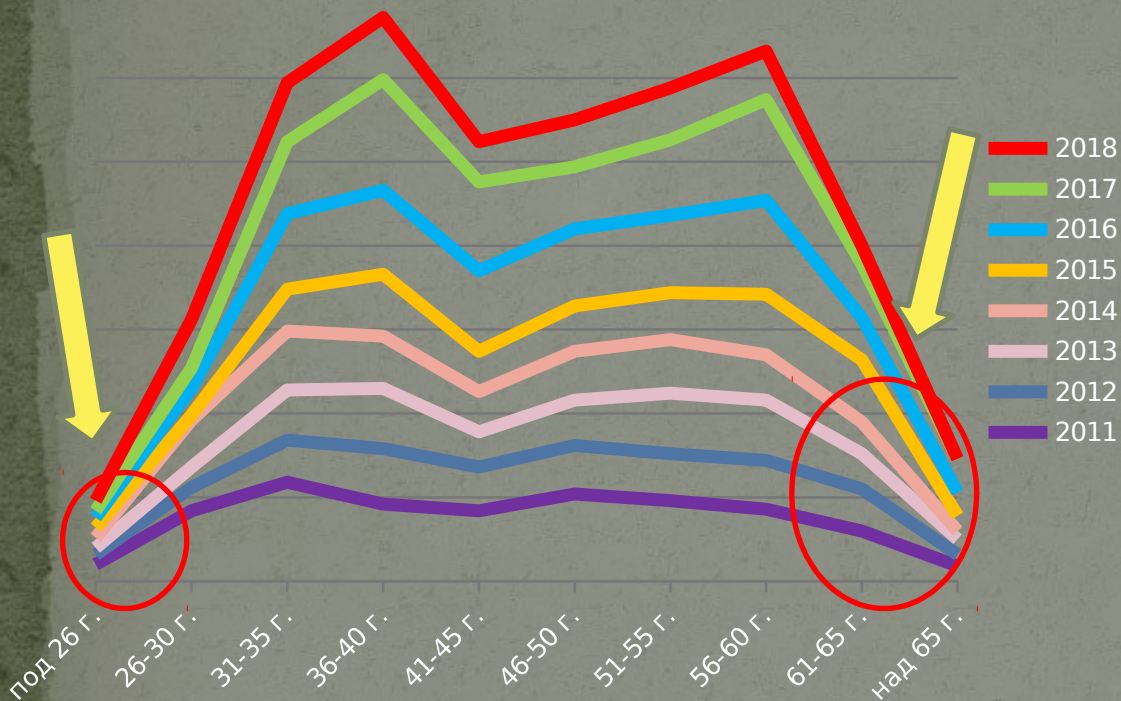
за научно-изследователската, учебната и
финансовата дейност
през 2018 година

Човешки ресурси - съотношение мъже/жени по академични длъжности в научния състав на ИБЕИ



Човешки ресурси на ИБЕИ - възрастова структура 2011-2018

Възрастова структура на ИБЕИ



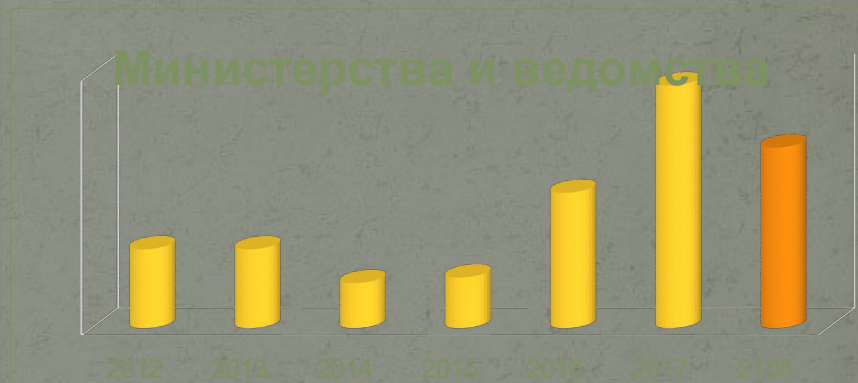
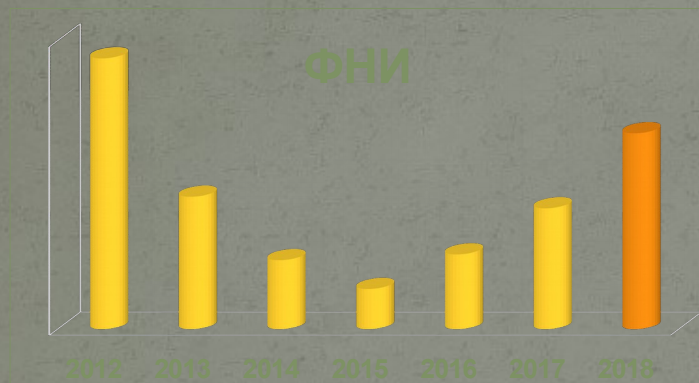
Разпределение по академични длъжности през 2018

Приоритетни изследователски програми:

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

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРОЕКТИ – брой по групи



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НОВИ ПРОЕКТИ КЪМ ФНИ

Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания, ФНИ

GLORIA - Bulgaria Разнообразието на алпийските растения в България под въздействието на климатичните промени: инсталиране на GLORIA-места за дългосрочен мониторинг и оценка на риска от загуба на биоразнообразие, доцент Анна Ганева

Тракийските могили - горещи точки на биоразнообразието и острови за опазване на естествена флора и растителност, проф. Ива Апостолова

Репродуктивен потенциал, метаболитен и генетичен профил в условия *in situ* и *ex situ*, на видове лечебни растения от българската флора с ресурсен дефицит - научна основа за тяхното отглеждане в култура, доц. Елина Янкова

Видове-двойници в българската флора - разграничаване на видовете в комплекса *Aneura pinguis* (Marchantiophyta) чрез молекулярно генетични маркери, доц. Райна Начева

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НОВИ ПРОЕКТИ КЪМ ФНИ

Изследване на феромонната комуникация при пепелянката (*Vipera ammodytes*) и нейната роля в поведението на вида, доц. Борислав Наумов

Сравнителни популационно-генетични изследвания на български породи овце, доц. Георги Радославов

Традиционни практики за използване на растенията за храна в планински райони на България - проучване и валоризация, гл. асистент Ина Анева (базова организация ЛТУ)

Сравнителни популационно-генетични изследвания на древни и съвременни социално и исторически значими животни от България, доц. Георги Радославов (базова организация НТТМ)

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НОВИ ПРОЕКТИ КЪМ ФНИ

Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания ФНИ
Млади учени

Chelidonium majus – фиторемедиационни възможности и проследяване на алкалоидното му съдържание в условия на стрес чрез използване на класически и *in vitro* техники, гл. асистент Ива Дойчева

Проучване на фаунистичното разнообразие, оценка на състоянието и екосистемните услуги в различни типове моделни екосистеми в Сърнена Средна гора, гл. асистент Теодора Теофилова

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НОВИ ПРОЕКТИ КЪМ ФНИ

Национално съфинансиране към COST Action

COST Action CA16208 „Проучване на състава, структурата и управлението на заливните екосистеми и предоставяните от тях услуги на територията на България“, гл. асистент Кирил Василев

COST Action CA15226 “Climate-Smart Forestry in Mountain Regions (CLIMO)”, проф. Цветан Златанов

Научна периодика

Phytologia Balcanica

Acta zoologica bulgarica

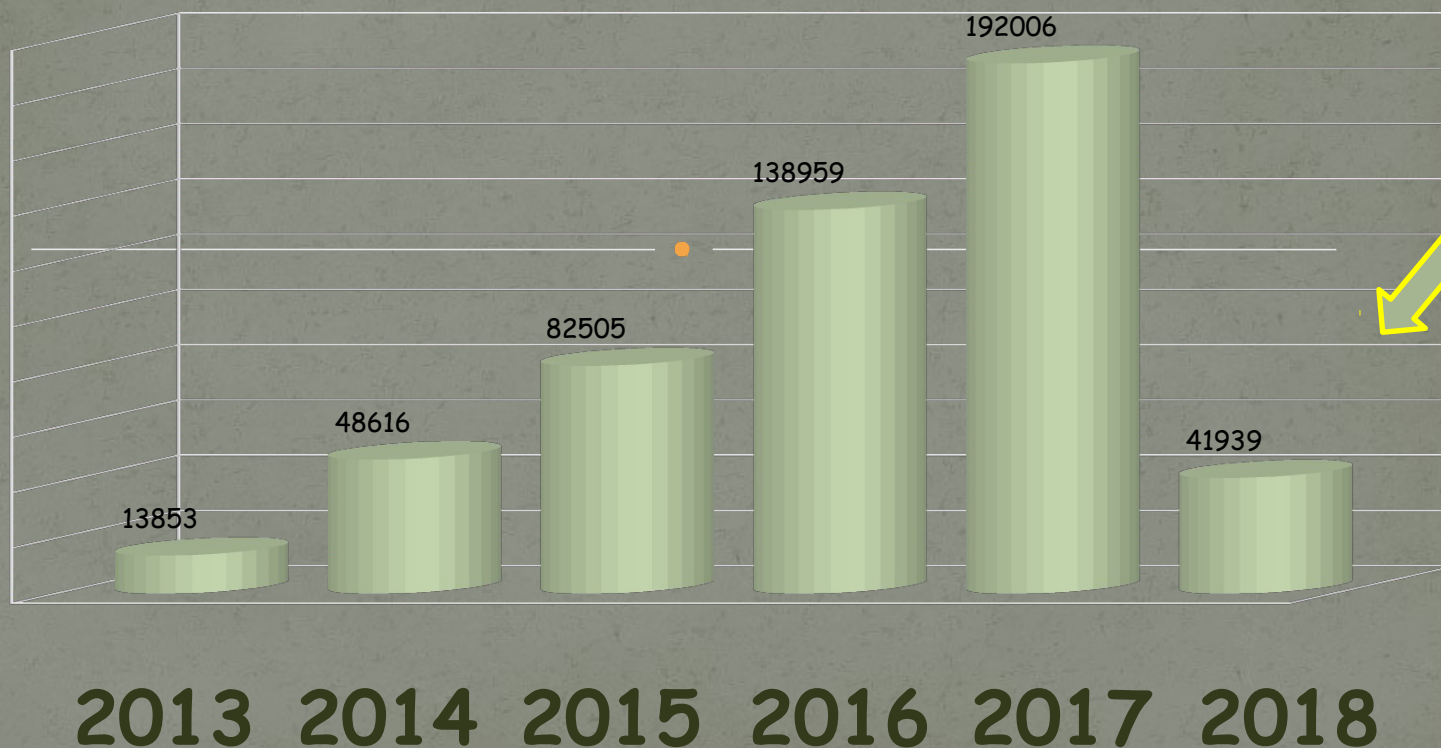
ПРОЕКТИ - приходи

Приходи на проекти през 2018 по източници

Източник	Приходи (в лева)		Предоставен и трансфери	Брой проекти
	Приходи	Получени трансфери		
Фонд „Научни изследвания“	---	607402.05	24483.75	19
ПУДООС	---	12748,54	---	2
Министерства и ведомства	93040.40	---	---	4
Университети	---	16800	---	1
Оперативни програми (ОПОС)	---	---	---	---
Национални (български) фирми	37900.00	---	---	3
Рамкови програми на ЕС	---	---	---	---
Други международни програми	38987,01	219536,08	163905,54	5
Други международни договори				
ОБЩО	169927.41	856486,67	188389,29	34

ПРОЕКТИ - приходи

Отчисления по проекти
2013-2018 (в лева)

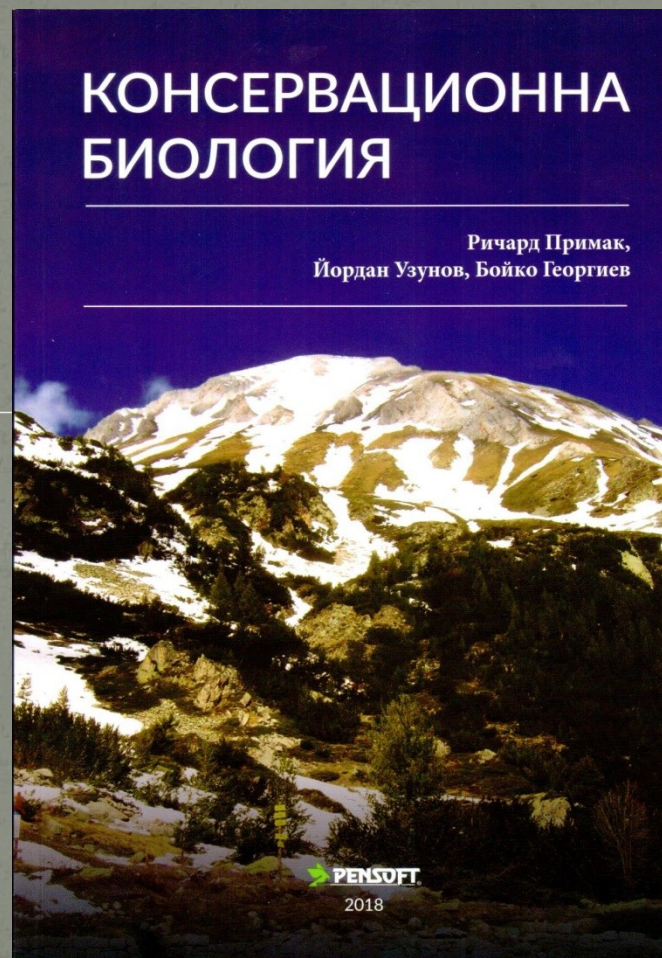


ПУБЛИКАЦИИ

Групи публикации	Излезли	Под печат	общо
Статии в списания с WoS IF	127	36	163
Q1	23	10	33
Q2	24	6	30
Q3	18	4	22
Q4	62	16	78
Статии в списания без WoS IF, но със SCOPUS SJR (Без ISI IF – с SJR)	12	12	24
Статии в списания с WoS IF или SCOPUS SJR – общо	139	48	187
Статии без WoS IF и SCOPUS SJR, но в WoS или SCOPUS (Без ISI IF и без SJR)	32	6	38
Неиндексирани статии - общо	53	18	71
Статии в международни академични издания	9	5	12
Статии в международни неакадемични издания	8	1	9
Статии в национални академични издания	20	11	30
Статии в национални неакадемични издания	10	4	14
Друго	17	2	19
Монография	3	0	3
Публикации – общо	232	74	306
Учебници	3	0	3
Научно-популярни	11	0	11

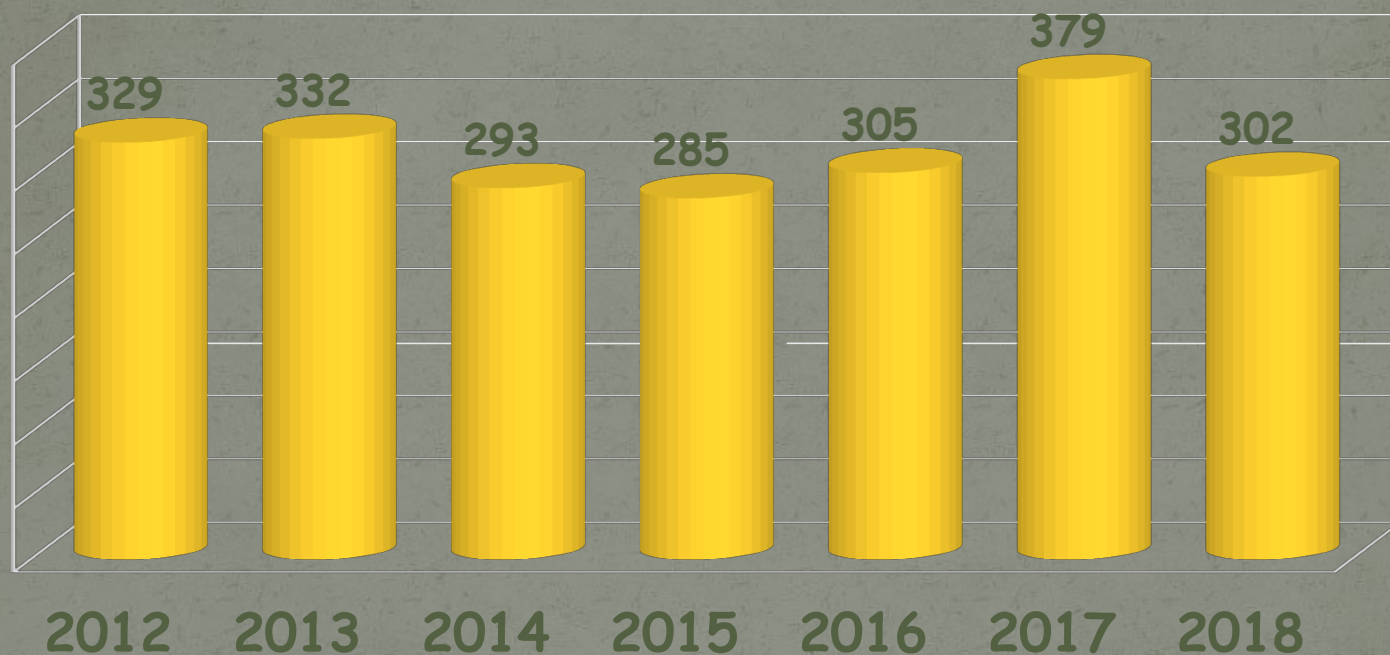
РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПУБЛИКАЦИИ



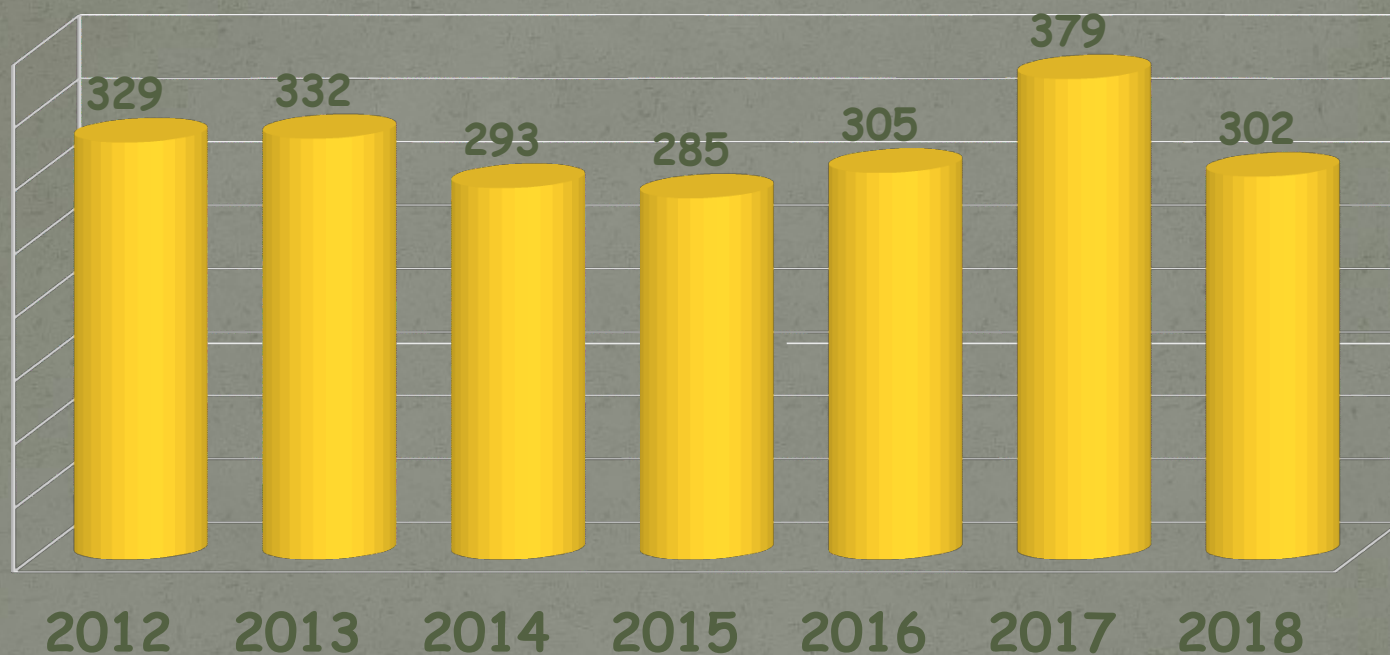
РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПУБЛИКАЦИИ



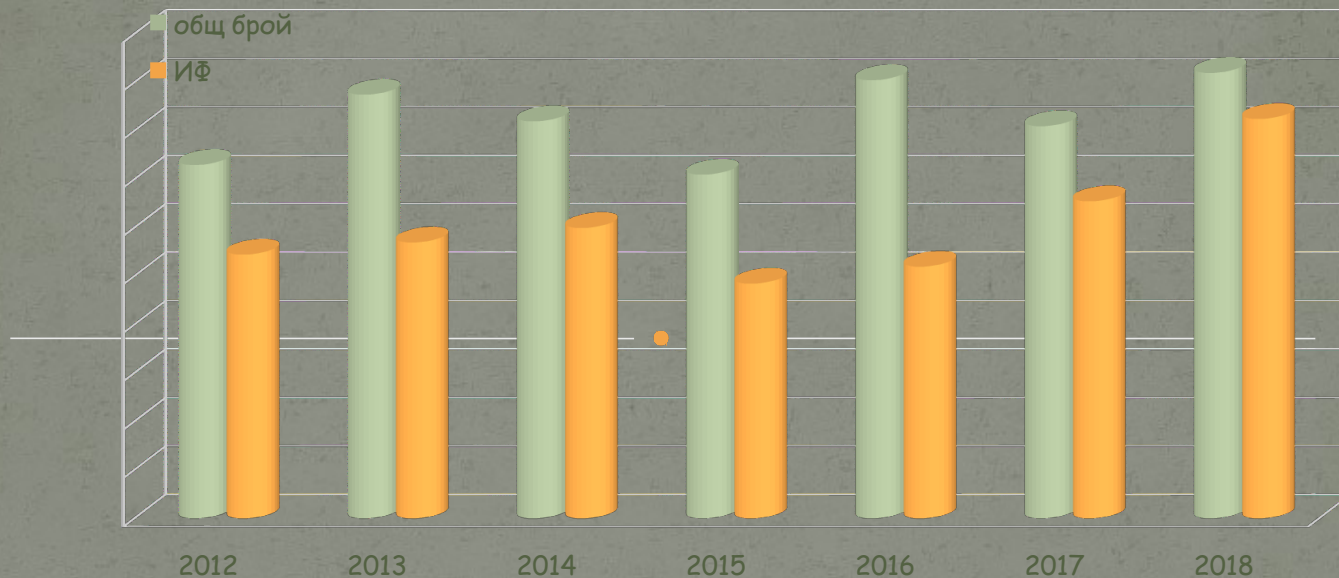
РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПУБЛИКАЦИИ



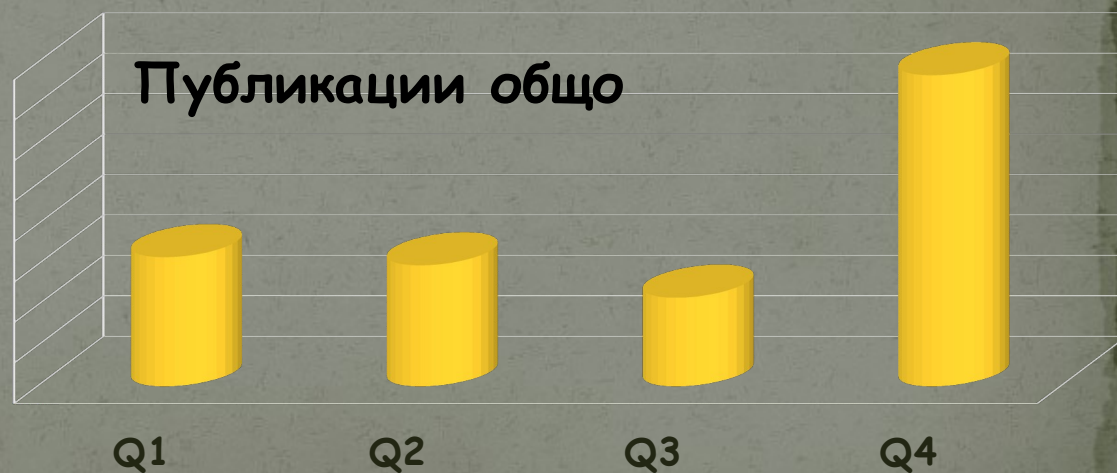
РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПУБЛИКАЦИИ



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПУБЛИКАЦИИ





Публикации с висок импакт фактор

Публикации през 2018 в списания, които попадат в категория Q1

- 22 статии (публикувани)
- 10 статии (приети за печат).

От тях с най-висок ИФ са приетите за печат статии на:

проф. Ц. Златанов в *Global change biology* (ИФ=8,997)

доц. Т. Любомиров в *Molecular Ecology Resources* (ИФ=7,059),

както и излезлите от печат статии на:

доц. А. Апостолу във *Fish and Fisheries* (ИФ=6,99)

д-р Т. Тричкова в *Journal of Applied Ecology* (ИФ=5,742).



Публикации с висок импакт фактор

Отличниците за 2018 г. по брой публикувани статии в списания, попадащи в Q1:

Цветан Златанов

4 отпечатани и 1 приета за печат статии в Q1 с ИФ между 8,997 и 3,169

Михаела Илиева

3 отпечатани и 1 приета за печат статии в Q1 с ИФ между 3,067 и 1,954

Павел Зехтинджиев

1 отпечатана и 3 приети за печат статии в Q1 с ИФ между 4,847 и 1,954

Борис Асьов

2 отпечатани статии в Q1 с ИФ=4,308

Даниела Пиларска и Данаил Таков

с две общи публикации, отпечатани в Q1 с ИФ 2,51 и 2,04.

Борис Николов

1 отпечатана и 1 приета за печат статии в Q1 с ИФ 3,169 и 1,954

Димитър Димитров

1 отпечатана и 1 приета за печат статии в Q1 с ИФ 4,847 и 1,954

Кирил Василев

1 отпечатана и 1 приета за печат статии в Q1 с ИФ 2,658

Страхил Пеев

1 отпечатана и 1 приета за печат статии в Q1 с ИФ 2,473 и 1,954



Публикации с висок импакт фактор

по една статия в списания, попадащи в Q1
(излязла или приета за печат):

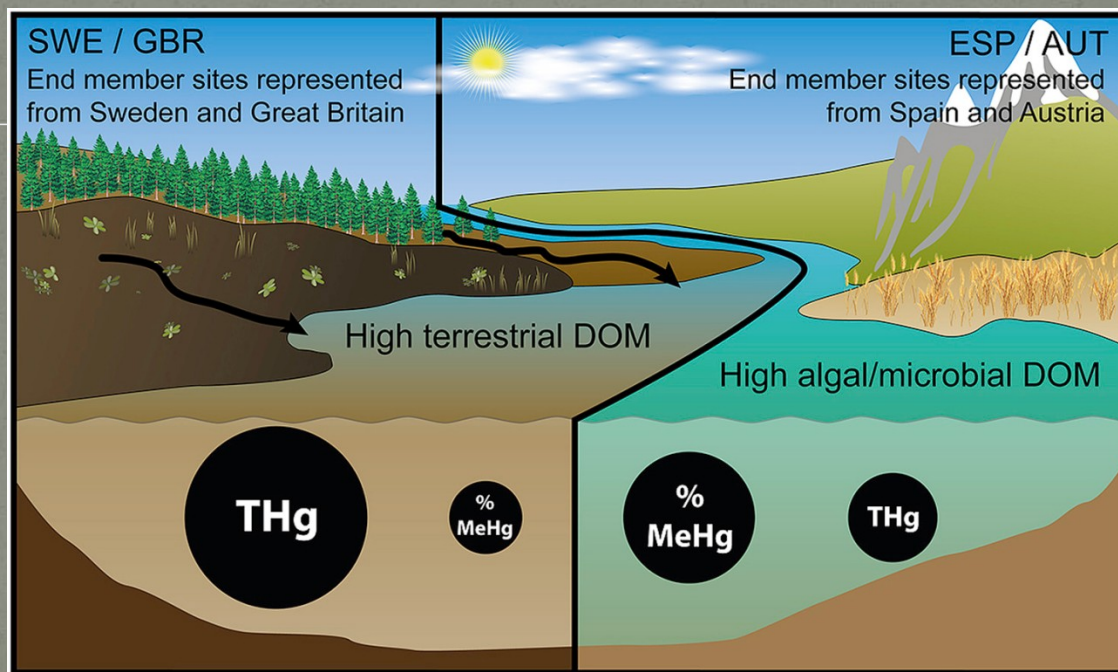
А. Ганева,
В. Карамфилов,
Д. Беров,
Д. Сопотлиева,
Д. Чобанов,
И. Апостолова,
И. Пандурски,

И. Анева,
К. Гочева,
К. Иванова-Пеева,
Н. Атанасов
С. Братанова-Дончева,
Р. Начева,
С. Палпурина,
Х. Дундарова,



Публикация с висок импакт фактор, която оглавява ранглистата

Bravo, A. J.,Cauvy-Fraunie, S., Colls, M., Deininger, A., **Evtimova, V. V.**, Fonvielle, J., Fuß, T., Gilber, P., Herrero Ortega, S., Liu, L., Mendoza-Lera, C., et al.. The interplay between total mercury, methylmercury and dissolved organic matter in fluvial systems: A latitudinal study across Europe. Water Research, 144, Elsevier. 2018. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.watres.2018.06.064>, 172-182. **SJR:2.601, ISI IF:7.051 С ISI IF - оглавява ранглистата**





РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПУБЛИКАЦИИ



WEB страница на ИБЕИ



The screenshot displays the website of the Institute of Biodiversity and Ecosystem Research at the Bulgarian Academy of Sciences (IBER). The browser's address bar shows the URL www.iber.bas.bg/?q=bg/node/17. The website features a green and white color scheme. The header includes the IBER logo, the full name of the institute in English, and a language selector set to 'Български' (Bulgarian). Below the header, the Bulgarian name of the institute is displayed. A sidebar on the left contains a navigation menu with links to 'За ИБЕИ' (About IBER), 'Новини' (News), 'Персонал' (Personnel), 'Структура' (Structure), 'Проекти' (Projects), 'Публикации' (Publications), and 'Събития' (Events). The main content area is titled 'Новини' (News) and shows a date 'Вт., 2016-01-19 20:55' and the user 'webadmin'. A section titled 'Текущи новини' (Current news) features a headline 'Нов проект на ИБЕИ-БАН, финансиран от ФНИ' (New project of IBER-BAS, financed by FNI) and a small image of a mountain landscape. The text describes a project funded by the 'Scientific Research' fund of 2018, involving the installation of GLORIA monitoring stations in Bulgaria to study the impact of climate change on alpine biodiversity. The website footer shows the URL www.iber.bas.bg/?q=bg and the system clock indicates the date 17.1.2019 at 3:13.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Открити и описани 23 неизвестни по-рано за науката видове организми:

протисти,
паразитни червеи,
почвени нематоди
многоножки.

4 нови за науката вида паразитни гъби по растения (проф. Ц. Денчев и доц. Т. Денчев)

два нови вида растения за флората на България
(гл. ас. С. Стоянов и колектив);

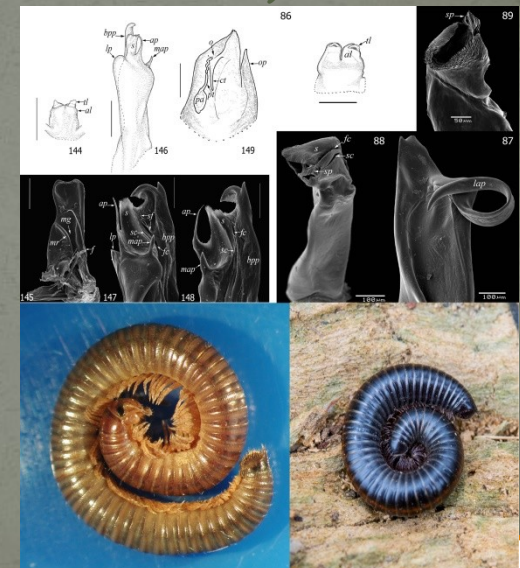
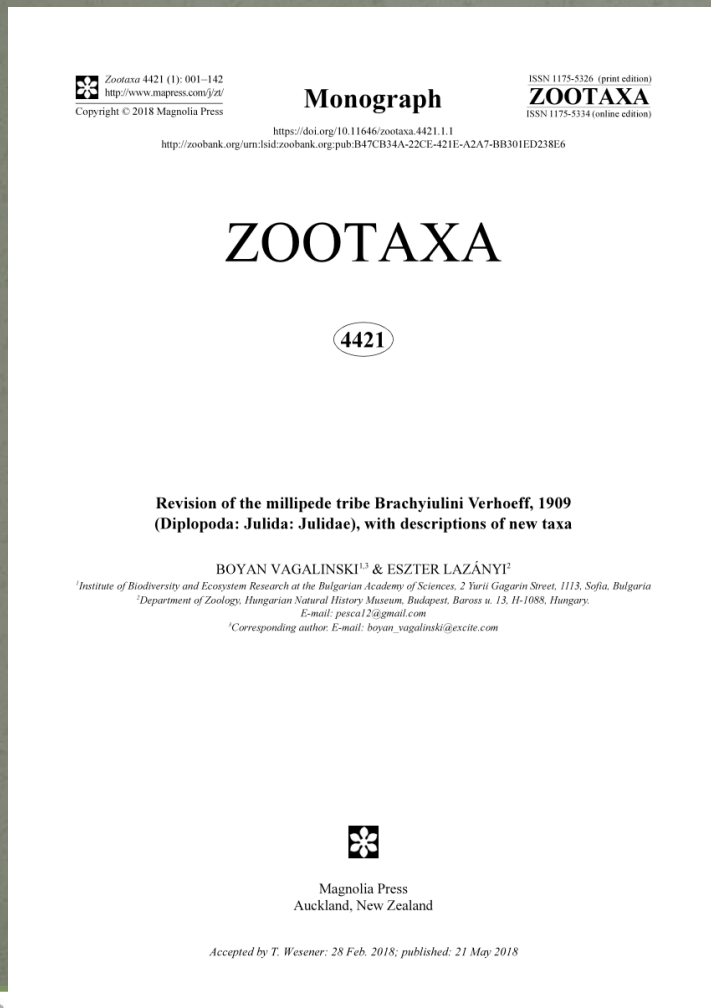
три нови за българската фосилна флора таксона в средномiocенската флора. (доц. В. Бозуков)



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Публикувана в списанието *Zootaxa* е монографична разработка за видовото разнообразие, класификацията и разпространението на многоножките от групата *Brachyiulini* в световен мащаб – безгръбначни животни с важно екологично и природозащитно значение (д-р Б. Вагалински и колектив).



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Идентифицирани и тествани са бар-кодови ДНК-секвенции за видово определяне на съществена част (65%) от състава на три семейства ципокрили насекоми от фауната на Европа; с това е създаден мощен идентификационен инструмент с фундаментално значение за по-нататъшното изучаване на групата (доц. Т. Любомиров и колектив).

MOLECULAR ECOLOGY RESOURCES

Molecular Ecology Resources (2014)

doi: 10.1111/1755-0998.12233

DNA barcode-based delineation of putative species: efficient start for taxonomic workflows

MARI KEKKONEN* and PAUL D. N. HEBERT†

*Zoology Unit, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, P.O. Box 17, FI-00014, Helsinki, Finland,

†Biodiversity Institute of Ontario, University of Guelph, Guelph, ON N1G 2W1, Canada

Abstract

The analysis of DNA barcode sequences with varying techniques for cluster recognition provides an efficient approach for recognizing putative species (operational taxonomic units, OTUs). This approach accelerates and improves taxonomic workflows by exposing cryptic species and decreasing the risk of synonymy. This study tested the congruence of OTUs resulting from the application of three analytical methods (ABGD, BIN, GMYC) to sequence data for Australian hypertrophine moths. OTUs supported by all three approaches were viewed as robust, but 20% of the OTUs were only recognized by one or two of the methods. These OTUs were examined for three criteria to clarify their status. Monophyly and diagnostic nucleotides were both uninformative, but information on ranges was useful as sympatric sister OTUs were viewed as distinct, while allopatric OTUs were merged. This approach revealed 124 OTUs of Hypertrophinae, a more than twofold increase from the currently recognized 51 species. Because this analytical protocol is both fast and repeatable, it provides a valuable tool for establishing a basic understanding of species boundaries that can be validated with subsequent studies.

Keywords: Australia, Automatic Barcode Gap Discovery, Barcode Index Number, DNA barcoding, General Mixed Yule-coalescent, Hypertrophinae

Received 27 September 2013; revision received 2 January 2014; accepted 18 January 2014

Introduction

Species delimitation studies have traditionally focused on fine-tuning problematic complexes by compiling varied types of data (e.g. DNA sequences, morphological characters, karyotypes) and examining multiple individuals of each species. Although analyses of this type are appropriate for well-studied groups such as European butterflies (e.g. Dinca *et al.* 2011), baseline knowledge is much less for many taxonomic assemblages (Common 1990; Raven & Yeates 2007). As a result, there is a critical need for an approach which enables the simultaneous analysis of large numbers of putative species, even if it delivers a less precise outcome.

Prior work has shown that preliminary species delineation can often be achieved by analysing single-locus data from suitable genomic regions, such as the 648bp region of the mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I selected as DNA barcodes (Hebert *et al.* 2003a,b; Hausmann *et al.* 2011; Collins *et al.* 2012a; Magnacca & Brown 2012). Because the use of any mtDNA marker

risks exposure to complications such as introgression and incomplete lineage sorting, particularly for closely related species (Funk & Omland 2003; Dupuis *et al.* 2012; Talavera *et al.* 2013), sequence clusters revealed by the analysis of single-locus data should be considered as operational taxonomic units (OTUs). DNA barcode-based delimitation of species is best viewed as a quick start for the taxonomic process.

Several analytical methods support species delineation with single-locus data, partitioning sequences into genetic clusters without adopting a rigid sequence threshold. One popular approach, the General Mixed Yule-coalescent (GMYC; Pons *et al.* 2006; Fujisawa & Barraclough 2013), takes advantage of both Yule's (1924) and Kingman's (1982) models for calculating the maximum-likelihood solution for the transition point between the speciation and coalescence processes on an ultrametric gene tree. Under GMYC, the number of OTUs (putative species) equals the number of lineages crossing the threshold line. Although Monaghan *et al.* (2009) modified the original single-threshold model to incorporate variable threshold values throughout a tree, the single-threshold approach is generally preferred (e.g. Brewer *et al.* 2012; Paz & Crawford 2012).

© 2014 The Authors. *Molecular Ecology Resources* Published by John Wiley & Sons Ltd.
This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Correspondence: Mari Kekkonen, Fax: +358-9-19128843;
E-mail: mari.kekkonen@helsinki.fi

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Публикуван е чек-лист на сфагнофилните черупчести амеби от България, включващ 171 вида от 43 рода, 20 семейства и три разряда в списанието Biodiversity Data Journal. (доц. М. Тодоров, доц. А. Ганева и докторант Н. Бънков).

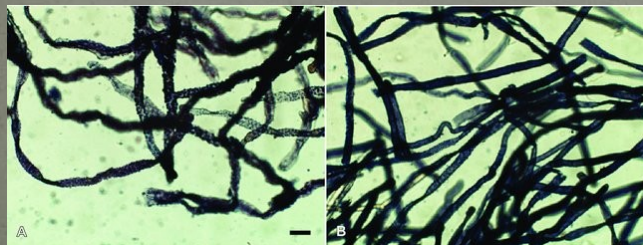
Изготвен е чек-лист и е проведен ареалографски анализ на сечковците от българската и турската части на Странджа планина – 154 таксона от 5 подсемейства от изследваната група. (доц. В. Сакалян и колектив)

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

В резултат на проведено мащабно молекулярно-филогенетично и сравнително-морфологично изследване е изяснена таксономичната схема на един род болетални гъби в Европа, от които 1 подрод, 3 секции и 1 вид са нови за науката. Представителите на този род се използват широко за храна в Европа и Азия.

С това проучване се поставя съвременна основа за бъдещи изследвания на рода извън европейския му ареал. (доц. Б. Асьов и колектив).



doi:10.5598/imafungus.2018.09.02.04

IMA FUNGUS · 9(2): 271–290 (2018)

ARTICLE

Diversity of *Chroogomphus* (Gomphidiaceae, Boletales) in Europe, and typification of *C. rutilus*

Ross Scambler^{1,6}, Tuula Niskanen¹, Boris Assyov², A. Martyn Ainsworth¹, Jean-Michel Bellanger¹, Michael Loizides⁴, Pierre-Arthur Moreau⁵, Paul M. Kirk¹, and Kare Limatainen¹

¹Jodrell Laboratory, Royal Botanic Gardens, Kew, Surrey TW9 3AB, UK; corresponding author e-mail: t.niskanen@kew.org

²Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Bulgarian Academy of Sciences, 2 Gagarin Str., 1113 Sofia, Bulgaria

³UMR5175, CNRS, Université de Montpellier, Université Paul-Valéry Montpellier, EPHE, INSERM, 1919, route de Mende, F-34293 Montpellier Cedex 5, France

⁴P.O. box 58499, 3734 Limassol, Cyprus

⁵Université de Lille, Fac. Pharma. Lille, EA 4483 IMPECS, F – 59000 Lille, France

⁶Present address: Department of Applied Sciences, University of the West of England, Frenchay Campus, Coldharbour Lane, Bristol, BS16 1QY, UK

Abstract: In this study, eight species of *Chroogomphus* are recognized from Europe: *C. britannicus*, *C. aff. filiformis* 1, *C. fulmineus*, *C. cf. helveticus*, *C. mediterraneus*, *C. cf. purpurascens*, *C. rutilus*, and *C. subfulmineus*. Different candidates for the application of the name *C. rutilus* are evaluated and the best fit to the description is selected; lecto- and epitypes are chosen to fix the name. *Chroogomphus fulmineus* and *C. mediterraneus* are also epitypified and a new species, *C. subfulmineus*, is described. The infrageneric classification is revised and a new subgenus *Sicogomphus* and three new sections, *Cortusi*, *Filiformes*, and *Fulminei* are introduced. The former sections *Chroogomphus* and *Floccogomphus* are elevated to subgeneric level. Comparison of the ITS regions (nucDNA ITS1+5.8S+ITS2) of all species studied shows that there is a minimum interspecific difference of 1.5 %, with the exception of the two species belonging to sect. *Fulminei* which differ by a minimum of 0.9 %. Ecological specimen data indicate that species of *Chroogomphus* form basidiomes under members of Pinaceae, with a general preference for species of *Pinus*. Five European species have been recorded under *Picea*, while *Abies* and *Larix* have also been recorded as tree associates, although the detailed nutritional relationships of the genus, involving other soil fungi in particular, have yet to be fully clarified.

Key words:
DNA barcode
ITS
molecular systematics
new taxa
taxonomy

Article Info: Submitted: 27 November 2017; Accepted: 27 August 2018; Published: 5 September 2018.

INTRODUCTION

Originally a subgenus of *Gomphidius* (Singer 1948), *Chroogomphus* was elevated to generic status by Miller (1964). More recent molecular analyses have shown the genus to be monophyletic (Miller & Aime 2001, Miller 2003, Li et al. 2009). Species of *Chroogomphus* are characterized by basidiomata with pale orange to ochraceous lamellae when young, an ochraceous pileal trama, a moist to viscid pileipellis, an ephemeral fibrous veil, and hyphae at the base of the stipe that have an amyloid reaction in Melzer's reagent. By contrast, species of the sister genus *Gomphidius* are characterised by basidiomata with pallid to white lamellae when young, a pallid to white pileal trama, a glutinous pileipellis and veil and non-amyloid to dextrinoid hyphae at the base of the stipe (Miller 1964, Miller & Aime 2001, Li et al. 2009). Both genera have decurrent lamellae and basidiospore deposits that are grey to black. The genus *Chroogomphus* has been further divided into two sections: *Chroogomphus*, with a pileipellis of compressed gelatinised hyphae, and *Floccogomphus*

(originally recognised as a subgenus of *Gomphidius*), with non-gelatinised, tomentose to fibrillose innate hyphae in the pileipellis (Miller 1964). However, these divisions have since been shown not to represent monophyletic lineages (Li et al. 2009). *Chroogomphus* also includes one species, *C. albipes*, which is currently unique in the genus due to the secotoid basidiomata. Because of this and other unusual morphological characters, this species was originally described as *Secotium albipes* (Zeller 1948) and then recombined as *Brauniellula albipes* (Smith & Singer 1956); however, molecular studies have shown that it belongs to *Chroogomphus* (Miller 2003, Li et al. 2009). *Brauniellula* would normally have priority over *Chroogomphus*, but the latter name was conserved over it by Aime & Miller (2006); it is now accepted as the correct name of the genus.

Six species currently assigned to *Chroogomphus* have type localities in Europe: *C. britannicus* A. Z. M. Khan & Hora 1978, *C. corallinus* O.K. Mill. & Watling 1970, *C. fulmineus* (R. Heim) Courtet. 1988, *C. helveticus* (Singer) M.M. Moser 1967, *C. mediterraneus* (Finschow) Vila et al.

© 2018 International Mycological Association

You are free to share - to copy, distribute and transmit the work, under the following conditions:

Attribution: You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).

Non-commercial: You may not use this work for commercial purposes.

No derivative works: You may not alter, transform, or build upon this work.

For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work, which can be found at <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>. Any of the above conditions can be waived if you get permission from the copyright holder. Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

VOLUME 9 · NO. 2

271

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Чрез морфологично изследване върху материали от Централна и Югоизточна Европа са потвърдени съвременните молекулярни свидетелства за разделяне на двата вида белозъбки (*Crocidura suaveolens* и *C. leucodon*) от сем. Soricidae (Mammalia) на източна и западна генетични линии. (д-р С. Зидарова)



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Разкрито е действието на различни монозахариди и растителни екстракти като средство за борба с ларвите на големия чернодробен метил, развиващи се в сладководни охлюви; изследванията насочват към нов подход за борба с фрасциозата – заболяване със значение за здравето на животните и човека (доц. К. Георгиева и колектив).

Проучено е генетичното разнообразие на подвидовете медоносна пчела в България и са идентифицирани актуалните заболявания по пчелните семейства, водещи до явлението "синдром на празния кошер"; изследването е насочено към търсенето на устойчиви генетични линии пчели и разработката на нови подходи за борба с техните заболявания (доц. Г. Радославов и колектив).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

За първи път е направена оценка на риска, предизвикан от паразитни инвазии, за многовидово съобщество от птици (на примера на НАТУРА-зоната "Дуранкулашко езеро"); изявена е ролята на миграциите за формирането на състава на паразитите и е очертана необходимостта от дългосрочен мониторинг на заболяванията с оглед опазване на биоразнообразието в защитената зона (д-р Д. Димитров и колектив).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

За първи път е направена оценка на риска, предизвикан от паразитни инвазии, за многовидово съобщество от птици (на примера на НАТУРА-зоната "Дуранкулашко езеро"). Изявена е ролята на миграциите за формирането на състава на паразитите и е очертана необходимостта от дългосрочен мониторинг на заболяванията с оглед опазване на биоразнообразието в защитената зона (д-р Д. Димитров и колектив).

Установено е, че сладководните представители на лишеите от род *Dermatocarpon* са подходящи биоиндикатори. Направено е предложение за използването им при мониторинг на биологичния ефект на температурните изменения във връзка с климатичните промени (д-р В. Шиваров и колектив).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Предложена е модификация на метода за оценка на екологичното състояние и трофичността на стагнантните водни екосистеми чрез анализ на хлорофил „А“ във фитопланктона чрез замразяване в течен азот след филтруване и преди екстракция, което води до статистически достоверно по-високи стойности на хлорофила при доминиране във фитопланктона на водорасли с дебели клетъчни стени, и ще позволи по-надеждно сравнение на данни, получени при различни изследвания. (проф. Р. Калчев и колектив)

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

За целите на опазването биоразнообразието в България са разработени модели на разпространението на консервационно-значими видове. Моделирано е разпространението на полубеловратата мухоловка – вид с намаляващи популации в България, специализиран към стари гори. Ограничаването на сечите в предпочитаните от вида горски участъци с възраст над 160 години и с над 80% широколистни дървета понижава риска от намаляване популациите на този вид (доц. Б. Николов, проф. Ц. Златанов, с международен екип).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

Модели за прогнозиране на пригодност към местообитания

Изготвен е модел на разпространението на водната хетероптера *Aphelecheirus aestivalis*, който е първи опит за прогнозиране на пригодните местообитания за водни хетероптери по данни за речни сегменти чрез прилагане на принципа на максималната ентропия (д-р Д. Стоянова и колеги от ИБЕИ, НТМ и СУ).

С цел планиране на природозащитни мероприятия е моделирана пригодността на 29 вида прилепи към конкретни типове местообитания и са изготвени карти, отразяващи видовото богатство, рядкостта и степента на застрашеност отделните видове; установено е, че редките видове прилепи са свързани с пещерите и планините, а най-много застрашени видове има в карстовите райони (проф. В. Попов).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

С оглед оценка значимостта на различни райони в страната за опазване на растителното разнообразие са събрани нови данни за разпространението на растителни съобщества; направен е анализ на растителността и природните местообитания и навлизането на неспецифични видове растения по черноморските пясъчни дюни (докторант М. Вълчева).

Установено е разпространението на 243 вида от сем. Сложноцветни във флористичен район Черноморско крайбрежие, като са посочени най-богатите на видове родове, ендемизъм, консервационен статус, геоелементи, биологичен тип, жизнени форми, лечебни и инвазивни видове (проф. С. Банчева и гл. ас. М. Делчева).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

В НТП "Рила" са установени 40 вида лечебни растения с консервационно значение, посочени са 5 вида, за чието опазване е наложително прилагането на спешни мерки (доц. А. Виткова и гл. ас. М. Делчева).

От 250 вида лечебни растения, намерени Западна Стара планина, 28 са с консервационна значимост. Определени са експлоатационните запаси на 10 лечебни растения. Очертани са районите с най-голям брой консервационно значими видове и са направени препоръки за тяхното опазване (доц. А. Виткова).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

При проведен мониторинг на 7 вида растения от 13 находища е събрана и обобщена информация за популациите и техните местообитания, която е отразена във формулярите за мониторинг на висши растения на ИАОС за включване в националната база данни.

Изготвени са становища за МОСВ по въпроси, свързани с разработвани планове за управление на защитени територии, определяне на квоти за събиране на лечебни растения с ограничителен режим на ползване; оценки за съвместимост на инвестиционни предложения, устройствени планове и пр.

Във фитотрон се отглеждат *ex vitro* адаптирани растения, получени *in vitro*, от видове с консервационно значение, както и от лечебни видове растения (гл. ас. С. Стоянов и колектив).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

Във връзка с усъвършенстване на системата за биомониторинг на качеството на повърхностните води е проведено изследване на 8 язовира в Дунавския и Егейския водосборни басейн, като са измерени хидрохимични параметри, прозрачността на водата, съдържанието на хлорофил А, като с тези показатели е обвързано разпространението на 102 вида безгръбначни животни (М. Събева и колектив).

Резултатите от първото проведено проучване на замърсяване с микропластмаси на крайбрежните морски води в българския сектор на Черно море демонстрират наличието на различни по вид микропластмаси (нишки, фрагменти фолио) в количества, близки до тези, установени в Средиземно и Балтийско море, и алармират за нуждата от вземане на мерки за регулиране на изхвърлянето на пластмаси във водните басейни и морското ни крайбрежие (д-р Д. Беров и С. Клайн).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

При изследване на 343 водоема в България е установено присъствието на два инвазивни вида миди от род *Dreissena* – зебровата мида и бугската дрейсена. Зебровата мида е намерена в трите водосборни басейна и р. Дунав, докато бугската дрейсена е установена в р. Дунав и 4 водоема от поречието на р. Огоста. Определени са 5 групи пътища на въвеждане и разпространяване на мидите във вътрешните водоеми, свързани основно с дейностите на човека. Разработени са критерии и е направена категоризация на вътрешните водоеми в България според категориите риск от инвазия на мидите. Разработен е и е приложен модел на изпълнение на процеса на мултикритериен анализ за вземане на решения при управлението на риска при мидите от род дрейсена в България, като са взети предвид пътищата на инвазия и последиците за екосистемите и икономиката (д-р Т. Тричкова).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

С цел оценка екологичното състояние на крайбрежната зона на Бургаския залив в рамките на дългосрочен екосистемен мониторинг е оценен екологичния статус на Созополски залив на базата на биологични и физикохимични елементи за качество в условията на намален антропогенен натиск в района.

Потвърдена е тенденцията за постепенно подобрене на състоянието на залива в резултат на затварянето през 2015 на точковия източник на непречистени канализационни води от община Созопол.

Обработката на събраните проби от водния стълб и седиментите в района на разлива на нефтопродукти с неясно съдържание от потънал кораб Мопанг ще позволи да се оценят ефектите върху околната среда и ще допълни информацията, събрана от ИО БАН по поръчка на БДЧР, в 1-милната зона около разлива. Ще бъде направено предположение за състава и вида на замърсителя предвид липсата на такава информация.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

За определяне на динамиката на основните стопански значими видове риби в Черно море и разработване на препоръки за тяхното устойчиво използване се извършват системни наблюдения и мониторинг на уловите от стопанския риболов, като се отчитат техния състав и количествени параметри. Извършва се оценка и картиране на ползването на рибните запаси като екосистемна услуга, предоставяна от морските екосистеми. На базата на наличните данни се разработват модели на черноморската екосистема при различни условия, свързани с дългосрочните климатични промени и антропогенния натиск.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

С оглед опазването на дъбовите насаждения от неприятели е проследена бързата експанзия на инвазивната хетероптера по дъба *Corythucha arcuata* в България, като са посочени множество находки както в градски паркове, така и в горски масиви в цялата страна; проведен е анализ на факторите за разпространението на това насекомо, отчетени са другите засегнати растителни видове и са описани щетите по дъбовите гори (С. Грозева и колеги от НТТМ и ИГ при БАН).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

В търсене на средства за борба с гъбични и бактериални вредители върху произведения на изкуството (картини, барелефи, скулптури и др.) е изследван химическият състав на етеричните масла от надземните части на няколко вида метличина във връзка с използването на вторични метаболити от растения в Италия; Маслата показват добра антибактериална и антигъбична активност срещу определени организми, които причиняват повреди върху творби на изкуството. (проф. С. Банчева и колеги от Италия).

Проведено е скринингово изследване на растителни екстракти, фракции и етерични масла от 23 вида растения като инхибитори на кълняемостта на семената; за първи път се съобщава, че етеричното масло от два вида мащерки и риган проявяват значително (до 100%) потискане кълняемостта на тестваните семена и се препоръчват като перспективни обекти за по-детайлно изследване на хербицидния им ефект (доц. М. Николова и колектив).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

Провеждането на интердисциплинарни етноботанически проучвания на традиционни и съвременни практики за използване на растителното разнообразие разкрива потенциала и евентуалните заплахи за диви и културни видове, съобщества и природни местообитания.

Проучва се как местни сортове растения, отглеждани в градините в различни селища, и се отразяват върху местното знание, опит, стопански и кулинарни практики влияят върху селекцията на видовете и водят до запазване, модифициране или загуба на растителни генетични ресурси (доц. Д.Димитрова и докторант Л. Хайдutow).

По проект, финансиран от Югозападно държавно горскостопанско предприятие е разработена и въведена в горскостопанската практика Методика за оценка на възобновителните процеси в увредени гори от болести, вредители и природни въздействия (проф. Цветан Златанов и колектив).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРОЕКТИ, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото

Проект: Опазване на редки и застрашени растителни видове в България, чрез изпълнение на дейности от утвърдени планове за действие. ТУДООС (11233 / 10.08.2016), Авторски колектив с ръководител Стоян Стоянов

Проект: „Осигуряване на данни за 2017 година от хидробиологичен мониторинг на повърхностни води в съответствие със заповед на министъра на околната среда и водите“. Финансираща организация: ИАОС към МОСВ. Договор № 3446/29.09.2017 г. Срок: 29.09.2017 г. - 29.09.2018 г., Координатор доц. Л. Пехливанов

Проект: „Лилии - „Вельов вир“ - Методическа подкрепа за РИОСВ-Бургас по проект „Подобряване на опазването на популациите на бялата и жълтата водни лилии и други консервационно значими видове растения и подобряване на научна основа за съхраняване на флората на ТП „Вельов вир““ Финансираща организация: РИОСВ-Бургас 623/29.10.2018 г. Координатор гл. ас. Валери Георгиев

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Практически дейности, свързани с национални правителствени и държавни институции, енергетиката, околната среда, селското стопанство

Проект: Транслокация на колония лалугери (*Spermophilus citellus*) в района на гр. Панагюрище, застрашена от унищожаване поради строежа на язовир „Луда Яна“. Финансираща организация: МРРБ. Координатор гл. ас. С. Зидарова.





РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Постигнат е съществен напредък в изучаването на птичите миграции чрез прилагане на иновативни средства – радарна техника, миниатюрни геолокатори и нови подходи за количествена оценка на данните от опръстенияването (проф. П. Зехтинджиев, доц. Б. Николов и международни колективи).

Проведено е мащабно сравнително изследване на фенотипната и епигенетична изменчивост и стабилността на популационното развитие на чакала в Югоизточна Европа – основа за управление на популациите и опазването на вида (проф. Г. Марков и международен колектив).



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Базирайки се на корелационен анализ на над 800 описания на растителността, събрани в степите от няколко региона в северната част на Евразия (от Централна Европа до Якутия), е установено, че балансираното съотношение на фосфор и азот е едно от важните условия за поддържане на високо растително биоразнообразие в растителните съобщества (д-р С Палпурина и международен колектив).

Проведени са сравнителни изследвания на *in vivo* генотоксичния потенциал на екстремни нискочестотни електромагнитни полета и йонизиращи лъчения при лабораторни бели мишки. Установени са статистически значими разлики в честотата на микронуклеусите в клетки от костен мозък след излагане на гама лъчи и електромагнитни полета с честота от 60 Hz и сила на полето 1.5 и 2. 0 mT. (доц. М. Недялкова и международен колектив)



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

гл. ас. д-р Милка Елшишка взе участие в 26-ата Национална антарктическа експедиция на о-в Ливингстън.

В рамките на месец и половина в българската база на о-в Ливингстън тя проведе изследвания върху фауната, таксономията и екологията на почвени нематоди от различни типове местообитания на острова.

Почвените нематоди са съществена част от биотата на почвата и имат голямо значение за осъществяване на различни екосистемни услуги. Определени и обозначени са постоянни площадки, включващи основните типове местообитания в района на българската база начало на мониторингови изследвания. Заложени са дългосрочни изследвания на нематодните комплекси, които ще допринесат за изучаване на влиянието на глобалните климатични промени. Вече е спечелен проект за подължаване на изследванията и се очакват резултати и от тази годишната експедиция.



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Традиционно работата по проекти от двустранното сътрудничество върви успешно и носи както интересни научни контакти, съвместни резултати публикации.

През 2018 г. учени от ИБЕИ са участвали индивидуално или в колективи в разработването на 38 международни проекта:

- ✓ по двустранно сътрудничество (3) – със Китай, Македония и Словакия;
- ✓ по различни инструменти на Рамкови програми на ЕС (7): от тях 2 по H2020, и 5 COST акции;
- ✓ по проекти, финансирани от други европейски и международни програми и фондове (12): като Полския фонд за научни изследвания (1), регионалния фонд INTERREG, Фонда за проекти на Дунавската стратегия и др.

НАУЧНИ МРЕЖИ

Център за Дългосрочни екосистемни изследвания на ИБЕИ, част от Глобалната мрежа LTER.

Координатор на българската LTER мрежа: д-р Светла Братанова-Дончева,
Цел на мрежата: анализ и оценка на ефектите от глобалните промени върху екосистемите и предоставяните от тях екосистемни услуги.

Членове: колеги от други институти на БАН, СУ, ЛТУ.

Ecosystem services partnership (ESP)

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

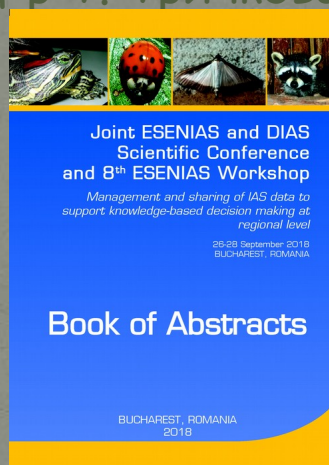
Consortium of European Taxonomy Facilities, CETAF)

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

НАУЧНИ МРЕЖИ

Мрежата за инвазивните чужди видове в Югоизточна Европа/ East and South European Network for Invasive Alien Species (ESENias) Участват 15 страни от Югоизточна Европа.

Поддържа се от ИБЕИ с председател д-р Т. Тричкова.



През 2018 г.
- Продължава
работата по
актуализиране и
нанасяне на
данните в базата
данни на
ESENias

Проведена е 8-ма Работна среща на ESENias и съвместна научна конференция с DIAS: *The Joint ESENias and DIAS Scientific Conference 'Management and sharing of IAS data to support knowledge-based decision making at regional level'*, 26-28 септември 2018 г., Букурещ, Румъния, организирана от Университета в Букурещ, ESENias, DIAS и ИБЕИ. Участват около 100 човека от 11 страни (България, Хърватия, Франция, Р. Македония, Грузия, Гърция, Италия, Румъния, Сърбия, Турция и Украйна). Представени са и публикувани 83 абстракта.



НАУЧНИ МРЕЖИ

Мрежата за инвазивни чужди видове в Дунавския регион/ Danube Region Invasive Alien Species Network (DIAS)



18-19 октомври 2018 г., в София се състоя 7-ия Годишен форум на Стратегията на Европейския Съюз за Дунавския регион, в който ИБЕИ и мрежата взеха участие

12-13 декември 2018 г. в София 5-та Работна среща на DIAS, организирана от DIAS и ИБЕИ-БАН, съвместно с Баварското министерство на околна среда и защита на потребителите в рамките на Приоритетна област Об на Стратегията на ЕС за Дунавския регион -Участници от 8 страни (България, Германия, Румъния, Сърбия, Унгария, Украйна, Хърватия, и Чехия)



Най-значими международно финансирани проекти

Проект: Регионално сътрудничество за устойчиво развитие на транснационалните екосистеми (Regional cooperation for the transnational ecosystem sustainable development, RECONNECT) Финансираща организация: European Regional Development Fund, INTERREG Balkan-Mediterranean Срок: 2014-2020 Ръководител: доц. В. Карамфилов

Апробирана и заложена е методика за провеждане на наблюдения на морски местообитания в зоната на изследване като форма на 'гражданска наука', с основно участие на водолазни клубове, водолази любители и професионалисти, работещи в района на изследването.

Разработен и апробиран е регионален екосистемен трофичен модел за оценка ефекта от устойчивото управление на морски защитени зони по западното крайбрежие на Черно море и в частност, на българското черноморско крайбрежие.

Проведен е ден на отворените врати по проекта, на който обществеността е запозната с целите на проекта, очакваните приложения за подобряване състоянието на морската околна среда в района на гр. Созопол, както и неговия ефект върху качеството на предлаганите екосистемни услуги.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ



ИБЕИ-БАН, Годишен отчет 2018г.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ

BIOLOGICAL
REVIEWS

Cambridge
Philosophical Society

Biol. Rev. (2017), 92, pp. 572–607.
doi: 10.1111/brev.12244

572

Conservation status of freshwater mussels in Europe: state of the art and future challenges

Manuel Lopes-Lima^{1,2,3,*}, Ronaldo Sousa^{1,3,4}, Juergen Geist^{4,5}, David C. Aldridge⁵, Rafael Araujo⁶, Jakob Bergengren⁷, Yulia Beshalaya⁸, Erika Bódis⁹, Lyubov Burlakova¹⁰, Dirk Van Damme¹¹, Karel Douda¹², Elsa Froufe¹³, Dilian Georgiev¹³, Clemens Gumpinger¹⁴, Alexander Karatayev¹⁰, Ümit Kebapci¹⁵, Ian Killeen¹⁶, Jasna Lajtner¹⁷, Bjørn M. Larsen¹⁸, Rosaria Lauceri¹⁹, Anastasios Legakis²⁰, Sabela Lois²¹, Stefan Lundberg²², Evelyn Moorkens¹⁶, Gregory Motte²³, Karl-Otto Nagel²⁴, Paz Ondina²¹, Adolfo Outeiro²¹, Momir Paunovic²⁵, Vincent Prie^{26,27}, Ted von Proschwitz²⁸, Nicoletta Riccardi¹⁹, Mudite Rudzite²⁹, Māris Rudzītis³⁰, Christian Scheder¹⁴, Mary Seddon², Hülya Şereflihan³¹, Vladica Simić³², Svetlana Sokolova⁸, Katharina Stoeckl¹, Jouni Taskinen³³, Amílcar Teixeira³⁴, Frankie Thielen³⁵, Teodora Trichkova³⁶, Simone Varandas³⁷, Heinrich Vicentini³⁸, Katarzyna Zajac³⁹, Tadeusz Zajac³⁹ and Stamatis Zogaris⁴⁰

¹Interdisciplinary Centre of Marine and Environmental Research (CHIMAR/CIMAR), University of Porto, Rua do Bragas 289, 4050-123 Porto, Portugal

²HUCN SSC Mollusc Specialist Group, c/o 219 Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, U.K.

³Centre of Molecular and Environmental Biology (CMEB), University of Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal

⁴Aquatic Systems Biology Unit, Department of Ecology and Ecosystem Management, Technische Universität München, Mühlenweg 22, 85350 Freising, Germany

⁵Aquatic Ecology Group, Department of Zoology, University of Cambridge, Downing Street, Cambridge CB2 3EJ, U.K.

⁶Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC, C/ José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid, Spain

⁷Water Unit, County Administration Board Jönköping, SE-551 86 Jönköping, Sweden

⁸Institute of Ecological Problems of the North of Ural Branch of Russian Academy of Sciences, 163000 Arkhangelsk, Russia

⁹MTA Centre for Ecological Research, Danube Research Institute, Jávorka S. u. 14, 2131 Göd, Hungary

¹⁰Great Lakes Center, Buffalo State College, 1300 Elmwood Ave., Buffalo, NY 14222 U.S.A.

¹¹Research Unit Palaeoecology, Geological Institute, Universiteit Gent, Krijgslaan 281 (S3-B), B-9000 Gent, Belgium

¹²Department of Zoology and Fisheries, Faculty of Agrobiology Food and Natural Resources, Czech University of Life Sciences Prague, Kamýpká 129, Prague CZ 165, Czech Republic

¹³Department of Ecology and Environmental Conservation, University of Plovdiv, Tzar Assen Str. 24, BG-4000 Plovdiv, Bulgaria

¹⁴Consultants in Aquatic Ecology and Engineering (Technisches Büro für Gewässerökologie) – Blaffgisch, Gabelsbergerstraße 7, 4600 Wids, Austria

¹⁵Biology Department of Art and Science Faculty, Mehmet Akif Ersoy University, Bartın, Turkey

¹⁶123, Rathdown Park, Gresham, County Wicklow, Ireland

¹⁷Department of Zoology, Division of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Croatia

¹⁸Norwegian Institute for Nature Research (NINA), PO Box 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim, Norway

¹⁹CNR ESE – Institute of Ecosystem Study, Largo Tonello 50, 28022 Verbania, Italy

²⁰Zoological Museum, Department of Biology, University of Athens, Athens, Greece

²¹Departamento de Zoología e A.F., Fac. Veterinaria, Universidade de Santiago de Compostela (USC), 27002 Lago, Spain

²²Swedish Museum of Natural History, PO Box 50007, SE-104 05 Stockholm, Sweden

²³CRNFB – Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois, Gembloux, Belgium

²⁴Sachsenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt, Abteilung Marine Zoologie/Sektion Malakologie, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt/Main, Germany

*Address for correspondence (Tel.: +351 223 401 800; E-mail: lopeslima.cimar@gmail.com).

[†]These authors made equal contributions to this work.

Biological Reviews 92 (2017) 572–607 © 2016 Cambridge Philosophical Society



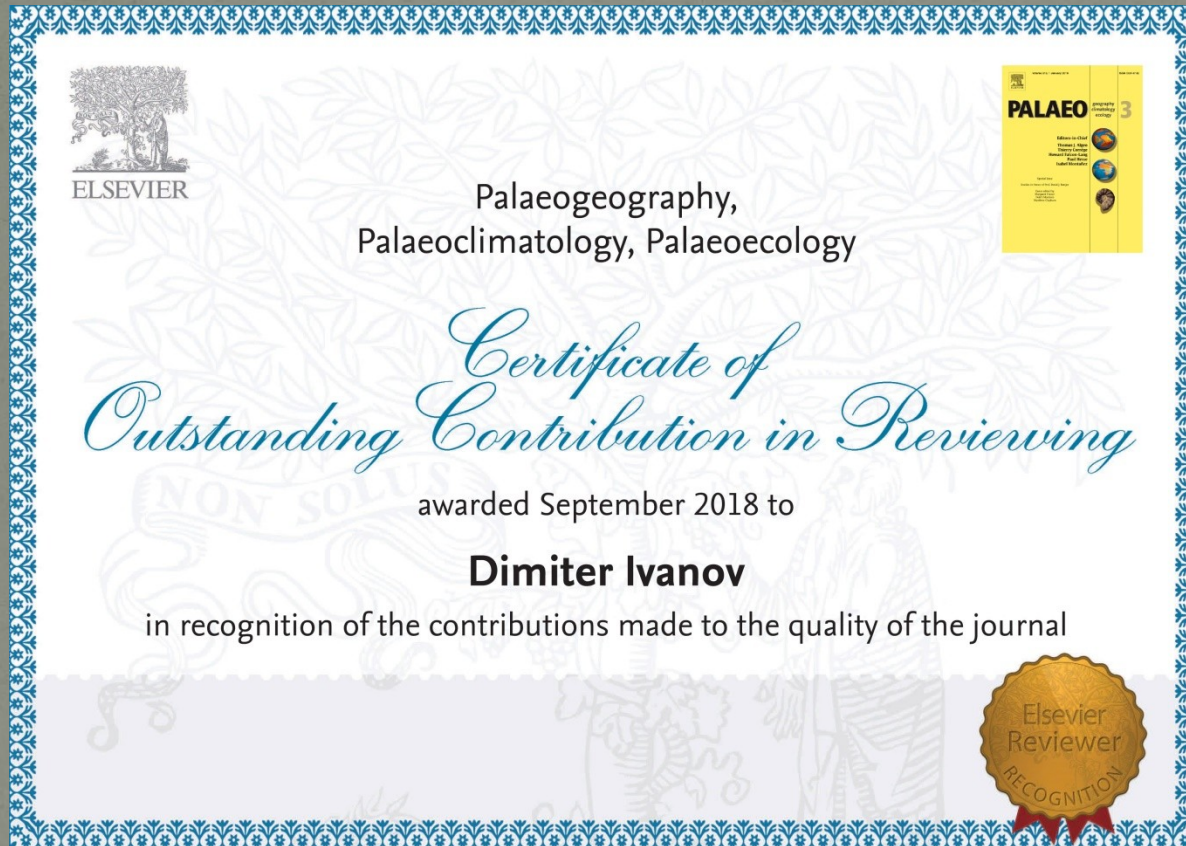
РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРИЗНАНИЕ и НАГРАДИ



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРИЗНАНИЕ и НАГРАДИ



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ



ПОДГОТОВКА НА КАДРИ

В края на 2018 в ИБЕИ се обучават 17 докторанти, от тях:

- ✓ редовно обучение - 12,
- ✓ задочно обучение - 2,
- ✓ на самостоятелна подготовка - 3
- ✓ отчислени с право на защита - 9 редовно обучение, 2 задочно и 3 на самостоятелна подготовка докторанта

ПОДГОТОВКА НА КАДРИ

Борислав Йорданов Стоянов

научна специалност ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ХЕЛМИНТОЛОГИЯ,

тема: „Хелминти и хелминтни съобщества на риби от Атанасовско езеро“,

научен ръководител проф. дбн Бойко Георгиев и консултант д-р Пламен Панков

Десислава Стоянова Стоянова

научна специалност ЕКОЛОГИЯ и ОПАЗВАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ,

тема: Цитотаксономична характеристика, модели на разпространение и

разпределение по местообитания на водни хетероптери (Heteroptera,

Peromorph), научен ръководител проф. д-р Снежана Грозева, д-р

Николай Симов

Цвета Владимирова Ангелова

научна специалност ГЕНЕТИКА,

тема: „Биохимични и молекулни маркери за устойчивост към окислителен стрес“,

научен ръководител проф. д-р Стефка Чанкова,

н. консултант д-р П. Първанова

ПОДГОТОВКА НА КАДРИ

Албена Йорданова Власева научна специалност ЕКОЛОГИЯ и ОПАЗВАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ, тема: „Сравнително изследване на числеността, размножаването и храненето на чакала (*Canis aureus*) и лисицата (*Vulpes vulpes*) в Горнотракийската низина и Добруджа“, научен ръководител проф. дбн Петър Генов, научен консултант доц. д-р Ценка Часовникарова

Хелиана Иржи Дундарова научна специалност ЗООЛОГИЯ, тема: „Молекулярна филогения на морфо-групата: *Myotis mystacinus* (Chiroptera: Vespertilionidae) на Балканския полуостров“, научен ръководител проф. д-р Вълко Бисерков

Теодора Ангелова Тричкова научна специалност ХИДРОБИОЛОГИЯ, тема: „Оценка и управление на риска при инвазивни видове миди от род *Dreissena* във водните басейни в България“, научен консултант доц. д-р Д. Кожухаров, доц. д-р Здравко Хубенов

КАРИЕРНО ИЗРАСТВАНЕ

ПРИСЪДЕНИ АКАДЕМИЧНИ ДЛЪЖНОСТИ
СЛЕД УСПЕШНО ПРИКЛЮЧИЛИ КОНКУРСИ:

Главен асистент

Стефан Ангелов Казаков
Ива Василева Дойчева

Доцент

Анета Йонева,
Борис Асьов,
Янка Пресолска
Юлия Илкова

Професор

Анета Костадинова.

ИБЕИ-БАН, Годишен отчет 2018г.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ

На 22 март 2018 г. в зала "Арена Ботевград" тържество, посветено на Деня на Жабешкото блато като почетен лектор е поканен доайенът на херпетолозите у нас, д-р Владимир Бешков от БАН. Денят на Жабешкото блато се отбелязва в чест на първото научно документиране на миграцията на планинската жаба (*Rana temporaria*) в защитена местност „Мухалница“.

в периода 8-11 февруари 2018 г. в гр. Русе (за първи път в България) се проведе 13-та Международна среща за чайките, която привлече над 40 участници от 14 държави. По време на срещата бяха представени доклади относно трудностите на идентифициране на едрите чайки, гнездящи в централен Сибир и Близкия изток; изследване на миграциите при Средиземноморската чайка в Хърватия чрез проследяване със сателитен предавател и проучвания върху генетиката, гнездовата биология и екологията на чайките от род *Larus*.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ

На 4 септември 2018 г. в Регионалния исторически музей – София (РИМ-София) бе открита и премина при голям интерес изложбата "Птиците в изкуството и цар Фердинанд I"

Експозицията поставя акцент върху безспорния принос на цар Фердинанд I за развитието на естествените науки у нас и за основаването на Княжеските природонаучни институти, Националната художествена академия и др. НТМ-БАН и ИБЕИ-БАН предоставиха за експозицията оригинални акварели от илюстраторите на едно от най-ценните орнитологични издания, озаглавено "Естествена история на птиците на Централна Европа" на издателство Науман от 1905 г. Обединяването в една експозиция на научните илюстрации и декоративно-приложни проекти, рисунки, фотографии и други експонати представя връзката между науката, изкуството и музейното дело.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ

На 12.09.2018 г. в гр. Созопол се проведе има Ден на отворените врати, организиран по проект на ИБЕИ "Регионално сътрудничество за устойчиво развитие на • транснационалните екосистеми" (RECONNECT), финансиран по Програма за транснационално сътрудничество "Балкани-Средиземно море"

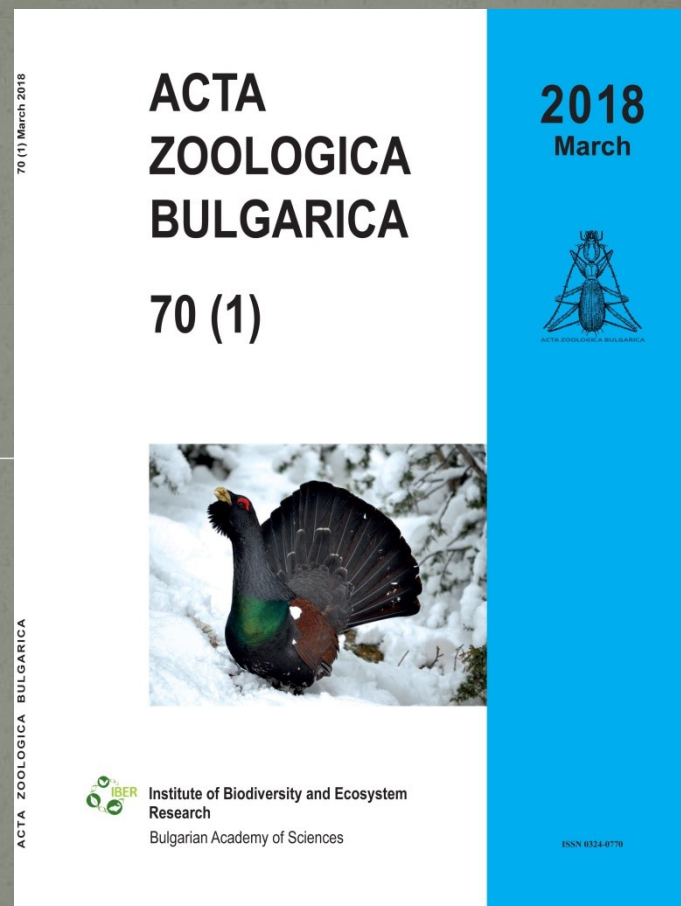
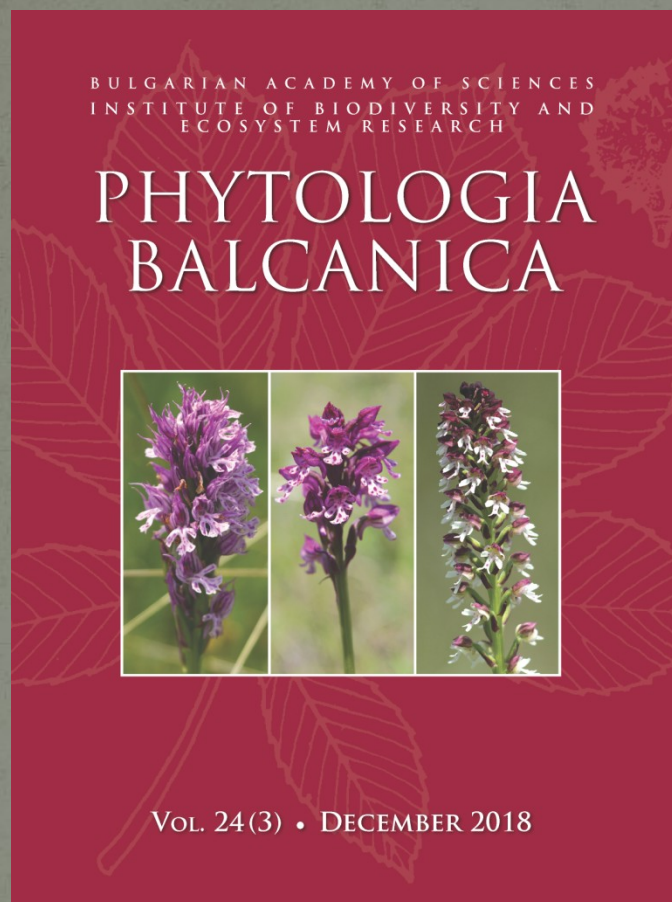
РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ

На 18-19 октомври 2018 г. в гр. София, България ИБЕИ-БАН участва в 7-ия Годишен форум на Стратегията на Европейския Съюз за Дунавския регион/ 7th Annual Forum of the European Union Strategy for the Danube Region (Дунавската стратегия). България за пръв път председателства Дунавската стратегия. Годишният форум е организиран съвместно от МРРБ и Европейската комисия в сътрудничество с Програмата за транснационално сътрудничество "Дунав 2014-2020". Основният фокус на Годишния форум е върху развитието на туризма като предпоставка за икономически растеж и териториално сближаване.

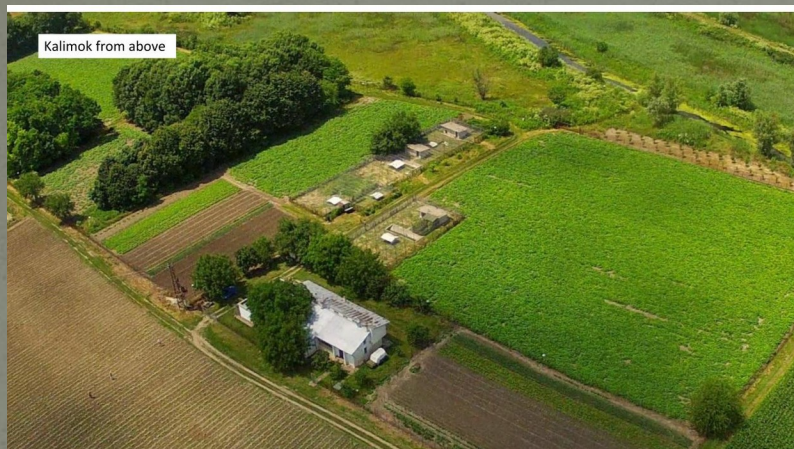
ИБЕИ-БАН представи отпечатани материали за целите и дейностите на Мрежата за инвазивни видове в Дунавския регион/ Danube River Invasive Alien Species Network (DIAS) в рамките на **Приоритетна област 06: Опазване на биоразнообразието, ландшафта и качеството на въздуха и почвите**; както и няколко книги в областта на инвазивните чужди видове, изработени и отпечатани от ИБЕИ-БАН в рамките на DIAS и Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа (ESENIAS).

СТПИСАНИЯ



ТЕРЕННИ БАЗИ

Биологична експериментална база КАЛИМОК



Един от каналите на бившите рибарници в ЗМ Калимок-Бръшлен



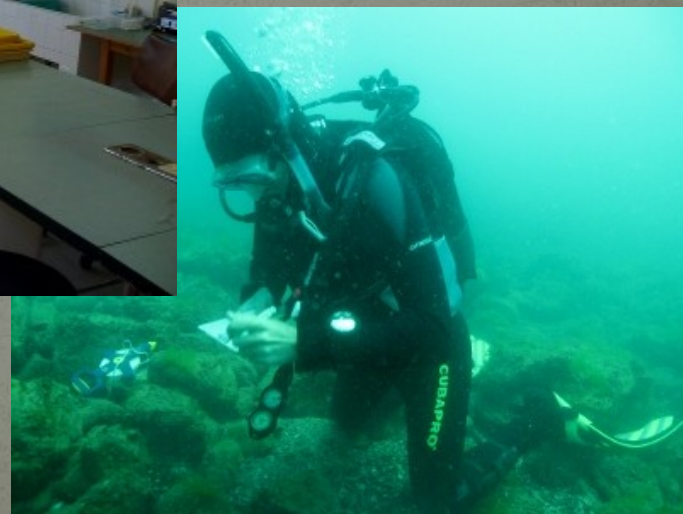
ТЕРЕННИ БАЗИ

ЕКОЛОГИЧНА СТАНЦИЯ „СРЕБЪРНА“



ТЕРЕННИ БАЗИ

Лаборатория по Морска Екология - Созопол



ТЕРЕННИ БАЗИ

Беглика

Атанасовско езеро

Парангалица

Плана



Благодаря за вниманието!

ОТПУСНАТА БЮДЖЕТНА СУБСИДИЯ ЗА 2018Г.					3 557 052,80 лв.	
РАЗХОДИ						
1. Заплати и осигуровки за работодател					2 881 452,00 лв.	
2. Стипендии					84 500,00	лв.
3. Чл.222 от КТ - обезщетение при пенсиониране					42 474,00	лв.
4. Чл.224 от КТ - неизползвани отпуски при напускане					15 507,00	лв.
5. СБКО					1 417,00	лв.
6. Процедура за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности					14 950,00	лв.
7. Режимни разходи					157 879,64	лв.
- ел. енергия 60220.62лв.						
- топлофикация 88 444.02лв.						
- студена вода 8263.00лв.						
- дърва за огрев 952.00лв.						
8. Ползвани бюджетни средства за управление на европейски					85 230,38	лв.
Проекти						
- RECONNECT				75 222.64 лв.		
- ЕЛЕДАН				10 008,09 лв.		
9. Ползвани бюджетни средства други проекти					19 818,65	лв.
- Редки растителни видове ПУДООС				4387,00 лв.		
- Локал Фууд				1740,00 лв.		
- Младежки проекти от 2017г., финансирани 90%				13691,65 лв.		
					3 303 228,67 лв.	
10. Не възстановени разходи по проект MetESMap						
Жалба с вх.№ 33-00-179/11.05.2018г.					131 591,54	лв.
11. Преразход на средства от отчисления на БО					45 200,88	лв.
(Опис на разходите е посочен в следващата таблица)						
			Всичко разходи:		3 480 021,09	лв.
ОСТАТЪК ОТ БЮДЖЕТНА СУБСИДИЯ					77 031,71	лв.

ФИНАНСОВ ОТЧЕТ

ОТПУСНАТА БЮДЖЕТНА СУБСИДИЯ ЗА 2018Г.					3 557 052,80 лв.	
РАЗХОДИ						
1. Заплати и осигуровки за работодател					2 881 452,00	лв.
2. Стипендии					84 500,00	лв.
3. Чл.222 от КТ - обезщетение при пенсиониране					42 474,00	лв.
4. Чл.224 от КТ - неизползвани отпуски при напускане					15 507,00	лв.
5. СБКО					1 417,00	лв.
6. Процедура за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности					14 950,00	лв.
7. Режимни разходи					157 879,64	лв.
- ел. енергия 60 220.62лв.						
- топлофикация 88 444.02лв.						
- студена вода 8 263.00лв.						
- дърва за огрев 952.00лв.						
8. Ползвани бюджетни средства за управление на европейски проекти					85 230,38	лв.
- RECONNECT					75 222,64	лв.
- ЕЛЕДАН					10 008,09	лв.
9. Ползвани бюджетни средства други проекти					19 818,65	лв.
- Редки растителни видове ПУДООС					4 387,00	лв.
- Локал Фууд					1 740,00	лв.
- Младежки проекти от 2017г., финансирани 90%					13 691,65	лв.
					3 303 228,67	лв.
10. Не възстановени разходи по проект MetESMap						
Жалба с вх.№ 33-00-179/11.05.2018г.					131 591,54	лв.
11. Преразход на средства от отчисления на БО					45 200,88	лв.
(Опис на разходите е посочен в следващата таблица)						
Всичко разходи:					3 480 021,09	лв.
ОСТАТЪК ОТ БЮДЖЕТНА СУБСИДИЯ					77 031,71	лв.