

Българска Академия на науките

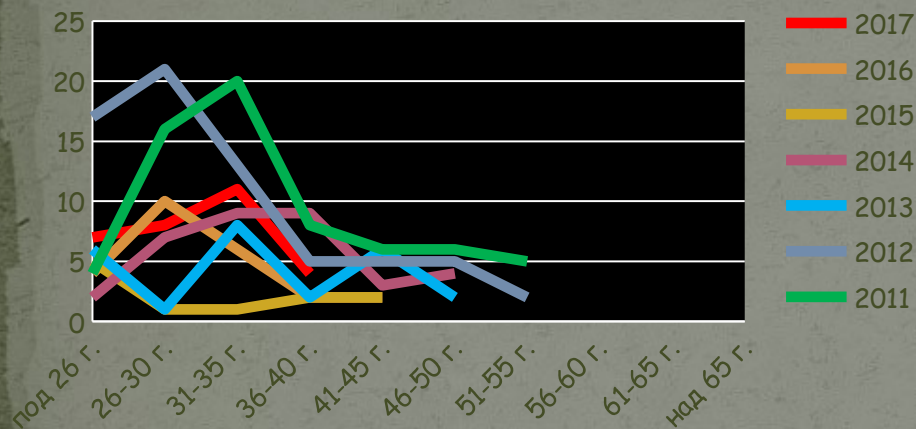
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания

ОТЧЕТ

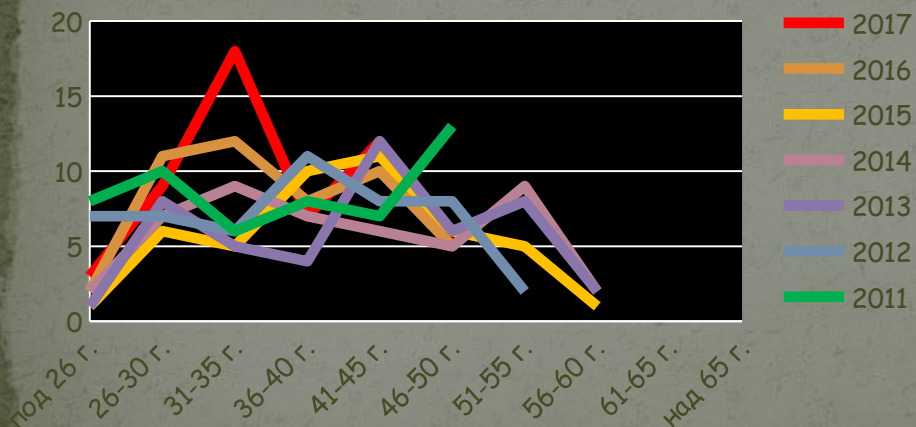
за научно-изследователската, учебната и
финансовата дейност
през 2017 година

Човешки ресурси на ИБЕИ - възрастова структура 2011-2017

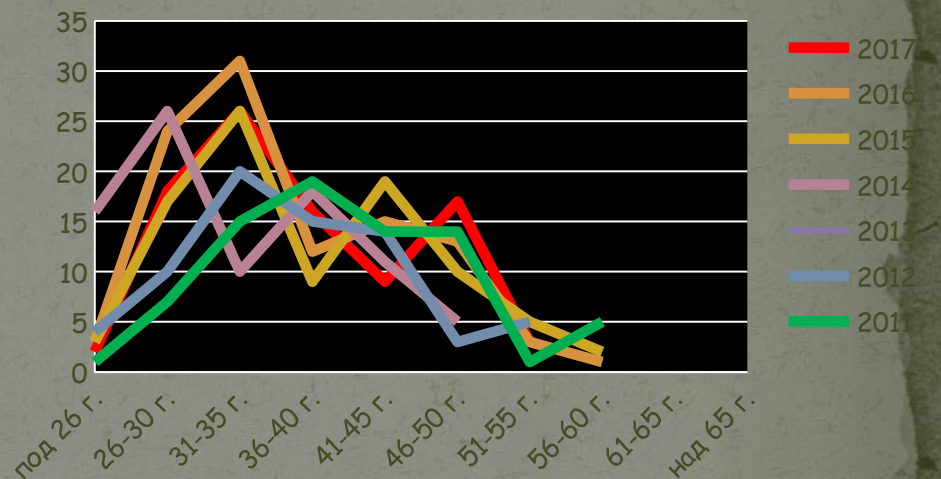
Асистенти



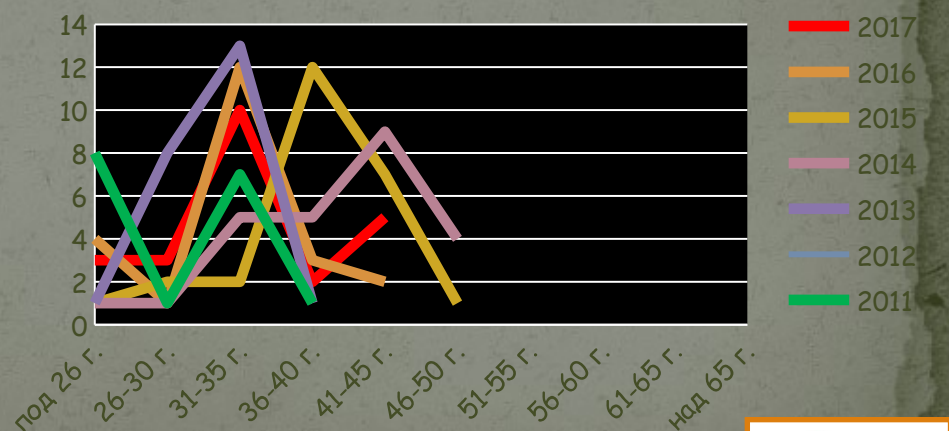
Доценти



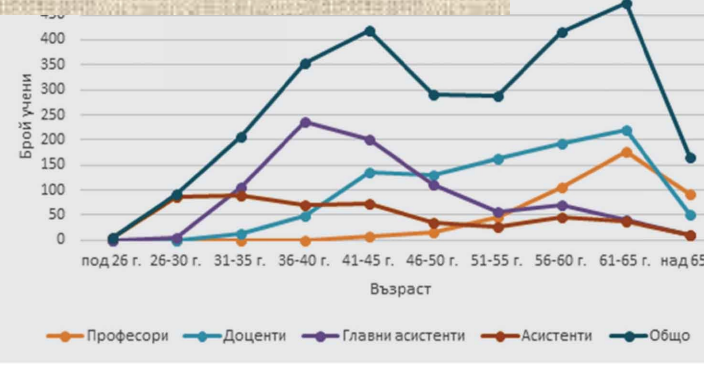
Главни асистенти



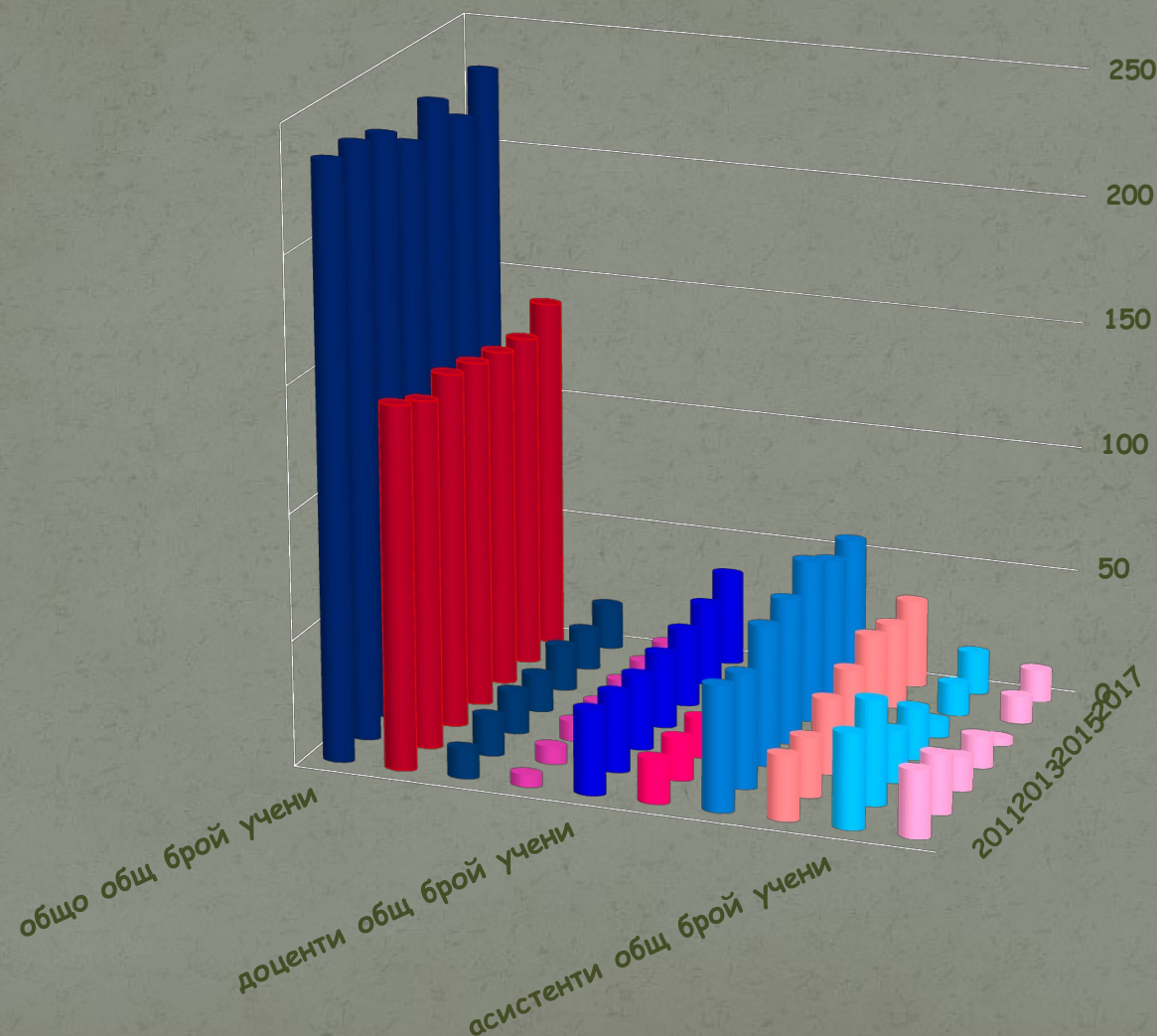
Професори



Човешки ресурси на ИБЕИ - възрастова структура 2011-2017



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



Обновяване на личния състав

Пенсионирани през 2017

Професор Йордан Узунов и химик Радостина Христова

Новопостъпили през 2017

около 20 млади (на възраст между 26 и 35 години) колеги, основно приключили редовната си докторантура и завършващи работата по дисертациите си

в т. ч. и привлечени чрез конкурси по ЗРАСРБ високо квалифицирани кадри от други научни звена

гл. асистент д-р Боян Златков

гл. асистент д-р Пламен Иванов

гл. асистент д-р Мария Йовкова

професор д-р Цветан Златанов

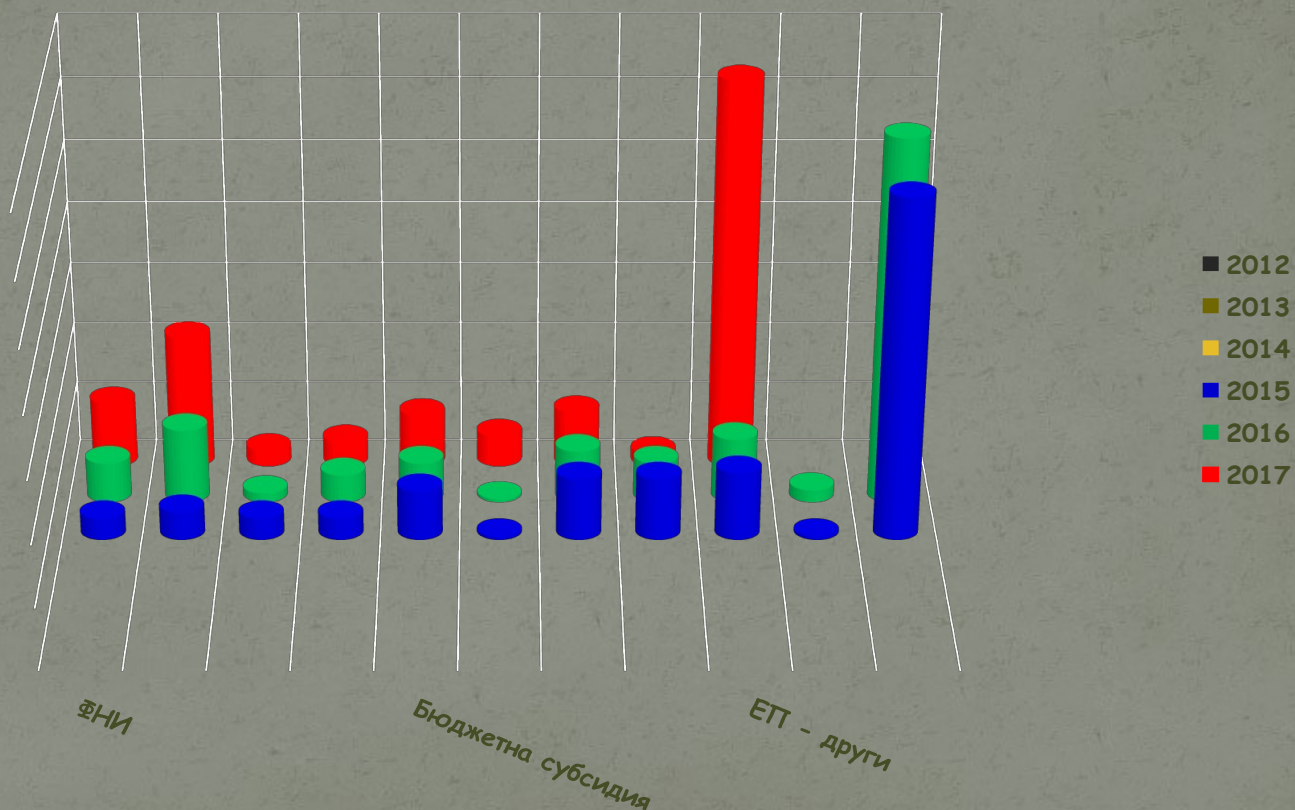
Проблематика

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 (2012-2017)



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НОВИ ПРОЕКТИ КЪМ ФНИ

Филогеографски пътища и бариери Между Балканите, Карпатите и Мала Азия: комбинирано еволюционно-екологично изследване върху моделна група насекоми Insecta: Orthoptera: Barbitistini, доц. Драган Чобанов

Биоразнообразие на семействата Eulophidae и Pteromalidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) в планински местообитания. Баркодинг и разграничаване на морфологично близки видове, гл. асистент Ивайло Тодоров

Метаболитен профил и генетична изменчивост на видовете от род *Thymus* в България - научна основа за фитотерапията и потенциал за фармацията, гл. асистент Ина Анева

Биоцидна активност на екстракти от български растения - скрининг и защита на насаждения от картофи, доц. Милена Николова

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НОВИ ПРОЕКТИ КЪМ ФНИ

Експанзия на боровата процесионка *Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiffermuller, 1775) (Lepidoptera, Thaumetopoeidae) в България - опасен алерген и стопански значим вредител в боровите екосистеми, проф. Д. Тиларска (с ИГ-БАН)

Състояние на покой при *Saccharomyces cerevisiae* - модел за изследване на токсикологичен и стресов отговор, проф. С. Чанкова (с БФ-СУ)

ПРОЕКТИ - приходи

Студентски практики

По програмата успешно се работи и през 2017 година:

16 активни ментора от ИБЕИ

по около 20 предложени от тях програми/обяви

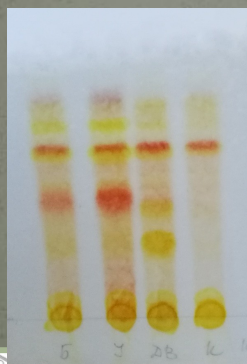
обучават студенти от СУ, ПУ, ЛТУ и УНСС,

като

21 от студентите вече са приключили обучението си,

5 са били отказани

и в момента текущи са 11 проекта



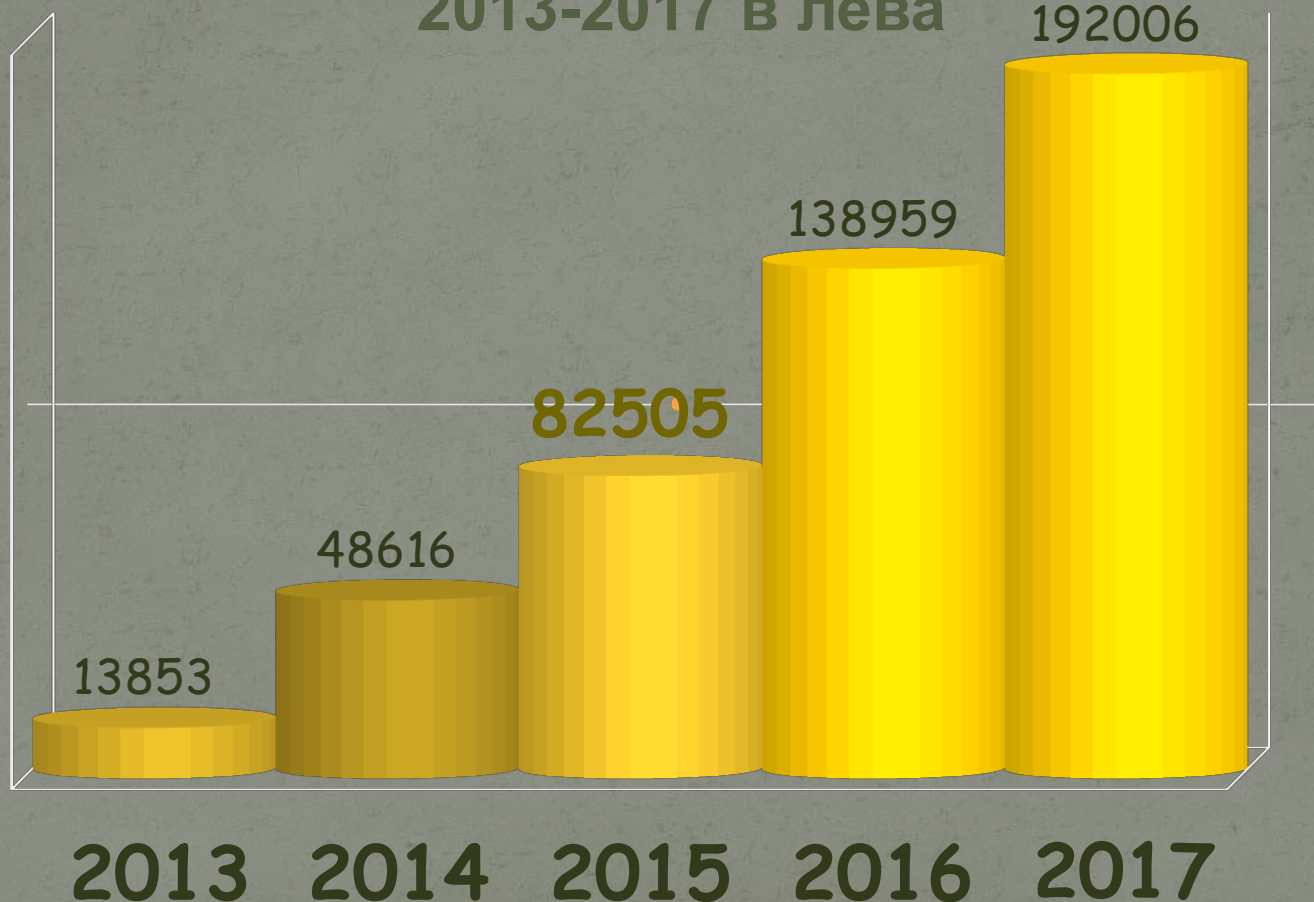
ПРОЕКТИ - приходи

Приходи на проекти през 2017 по източници

Източник	Приходи (в лева)		Предоставен и трансфери	Брой проекти
	Приходи	Получени трансфери		
Фонд „Научни изследвания“	---	407950,47	37764.35	20
ПУДООС	---	67360,95	---	3
Министерства и ведомства	79080.00	279385.10	---	2
Оперативни програми (ОПОС)	---	---	---	---
Национални (български) фирми	40748.00	---	---	4
Рамкови програми на ЕС	23061.61	---	---	1
Други международни програми	29337.18	2149181.04	61104.41	9
Други международни договори				
ОБЩО	172226.79	2903887.56	97868.76	39

ПРОЕКТИ - приходи

Отчисления по проекти
2013-2017 в лева



ПРОЕКТИ - приходи

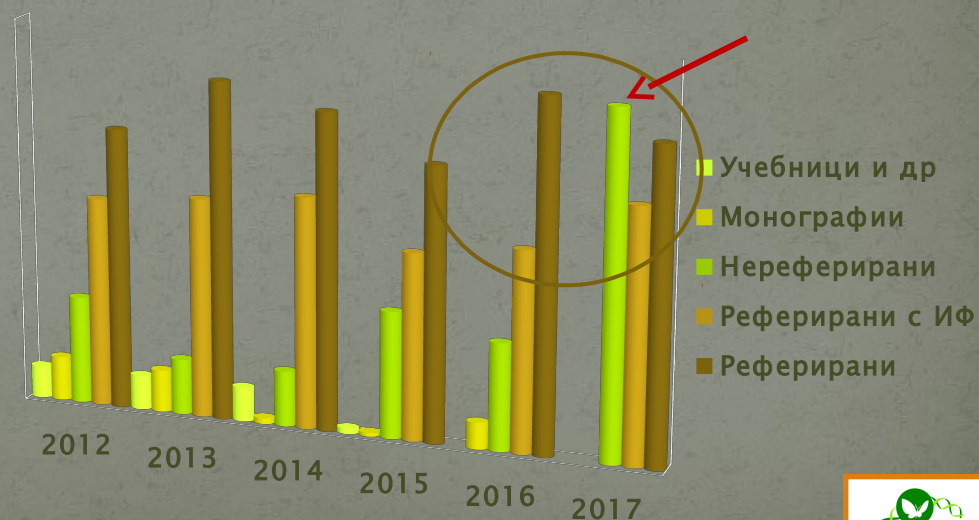
Проекти по ФМ на ЕИП 2017

Име на проекта	Средства, преведени през 2017
ESENIAS TOOLS	636599.21
IBBIS	118287.37
WEMA	223724.73
IBER GRASS	254228.62
FEMA	561150.77
SPA EcoServices	262105.89
MetEcosMap	93084.45
ОБЩО	2149181.04

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

ПУБЛИКАЦИИ

2017	Излезли от печат	Приети за печат
Научни публикации, които са реферирани	165	37
Научни публикации, включени в издания с импакт фактор IF или импакт ранг SJR	132	31
Научни публикации без реферирание и индексирание в световната система	185	23
Научни монографии в България	12	-
Научни монографии в чужбина	2	1
Учебници, учебни помагала	3	-
Сборници, енциклопедии, речници (съставителска дейност)	14	-
Научно-популярни произведения	11	-
Съвместни научни публикации с чуждестранни учени	93	18
Цитати и/или отзиви	1690 (792 цитирани)	
ОБЩО ПУБЛИКАЦИИ	392	60



ДОКЛАД

на постоянно действащата Експертна комисия за наблюдение, оценка и анализ на научноизследователската дейност, осъществявана от научните организации и висшите училища за 2016 год.

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ

за оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от организациите

Критерий	Показатели		Метод за оценка	Формула за оценка по показател	Формула за оценка по критерий
	№	показател			
1. Научни резултати през отчетния период (U_1)	1.1. (a)	Брой научни публикации, които са реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници (A)	Броят на публикациите (A) се разделя на броя на изследователския състав на организацията (N)	$a=A/N$	$U_1 = a+b+10b_1+d+g+?+f$
	1.1.1. (b)	Брой на научните публикации, част от 1.1, които са публикувани в издания с импакт фактор, IF (Web of Science) и импакт ранг SJR (SCOPUS) (B)	Броят на публикациите (B) се разделя на броя на изследователския състав (N)	$b=B/N$	
	1.1.2. (b1)	Брой научни публикации, публикувани в първите 10 % на списанията с импакт фактор в съответната научна област (B1)	Броят на публикациите (B1) се разделя на броя на изследователския състав (N)	$b_1=B1/N$	

ДОКЛАД

на постоянно действащата Експертна комисия за наблюдение,
оценка и анализ на научноизследователската дейност,
осъществявана от научните организации и висшите училища
за 2016 год.

Група 1 – елит;

Група 2 – ефективни организации;

Група 3 – задоволително ефективно изпълняващи научната си дейност
организации;

Група 4 – организации с незадоволителна ефективност;

Група 5 – организации със слаба ефективност, имащи нужда от методична
помощ за повишаване на ефективността

2.1. Биологични науки и биотехнологии

Група 1

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство, БАН – 53.03

Институт по микробиология, БАН – 28.26

Институт по невробиология, БАН – 27.45

Група 2

Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН – 22.36

Институт по молекулярна биология, БАН – 19.91

.....



Публикации с висок импакт фактор

Biological Reviews IF 11.615 - Trichkova, T

Lopes-Lima, M, Sousa, R, Geist, J, Aldridge, D, Araujo, R, Bergengren, J, Bernal, Y, Bódis, E, Burlakova, L, Van Damme, D, Douda, K, Froufe, E, Georgiev, D, Gumpinger, C, Karatayev, A, Kebapçı, Ü, Killeen, I, Lajtner, J, Larsen, B, Lauceri, R, Legakis, A, Lois, S, Lundberg, S, Moorkens, E, Motte, G, Nagel, K-O, Ondina, P, Outeiro, A, Paunovic, M, Prié, V, Von Proschwitz, T, Riccardi, N, Rudzite, M, Rudzitis, M, Scheder, C, Seddon, M, Şereflişan, H, Simić, V, Sokolova, S, Stoeckl, K, Taskinen, J, Teixeira, A, Thielen, F, **Trichkova, T**, Varandas, S, Vicentini, H, Zajac, K, Zajac, T, Zogaris, S. Conservation status of freshwater mussels in Europe: State of the art and future challenges. *Biological Reviews*, 92, 1, 2017, ISSN:Online ISSN: 1469-185X, DOI:10.1111/brv.12244, 572-607. SJR:1.437, ISI IF:11.615

Ecology Letters IF 9.449 - Velez, N., Sopotlieva, D., Apostolova, I.

Kreyling, J., Dengler, J., Walter, J., **Velez, N.**, Ugurlu, E., **Sopotlieva, D.**, Picon-Cochard, C., Nijs, I., Hernandez, P., Güler, B., von Gillhaussen, F., De Boeck, H., Bloor, J., Berwaers, S., Beierkuhnlein, C., Arfin Khan, M. A. S., **Apostolova, I.**, Altan, Y., Zeiter, M., Wellstein, C., Sternberg, M., Stampfli, A., Campetella, G., Bartha, S., Bahn, S., Jentsch, A.. Species richness effects on grassland recovery from drought depend on community productivity in a multisite experiment. *Ecology Letters*, 20, 11, 2017, ISSN:1461-0248, DOI:10.1111/ele.12848, 1405-1413. ISI IF:9.449

Global Change Biology IF 8.502 - Daskalov, G. M

Daskalov, G. M., Boicenco, L, Grishin, A. N, Lazar, L, Mihneva, V, Shlyakhov, V. A, Zengin, M. Architecture of collapse: regime shift and recovery in an hierarchically structured marine ecosystem. *Global Change Biology*, 23, 4, 2017, ISSN:1365-2486, DOI:10.1111/gcb.13508, 1486-1498. ISI IF:8.502

Philosophical Transactions of the Royal Society B IF 5.846 - Ilieva, M.

Åkesson, S., **Ilieva, M.**, Karagicheva, J., Rakhimberdiev, E., Tomotani, B., Helm, B.. Timing avian long-distance migration: from internal clock mechanisms to global flights. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 372, 2017, DOI:10.1098/rstb.2016.0252, 20160252. SJR:2.137, ISI IF:5.846

Публикации с висок импакт фактор

14 от публикациите на ИБЕИ с ИФ (10,7%) за 2017
са публикувани в Q1 на WoS

От тях публикации в първите 10 % на списанията с импакт фактор в
съответната научна област (4) :

Biological Reviews (11.615),
Ecology Letters (9.449),
Global Change Biology (8.502),
Philosophical Transactions of the Royal Society B (5.846),
Diversity and Distribution (4.391),
Journal of Human Evolution (3.932),
International Journal for Parasitology (3.73),
Pest Management Science (3.253),
PLoS ONE (2.806),
Zoologica Scripta (2.837),
Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology (2.578),
Applied Vegetation Science (2.474),
Organisms Diversity & Evolution (2.313),
River Research and Applications (2.274)

WEB страница на ИБЕИ

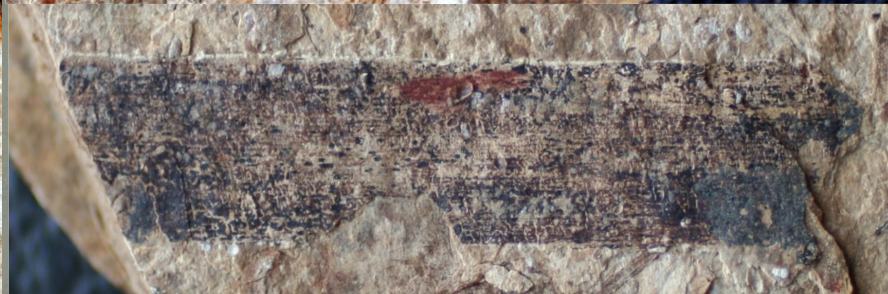


РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

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

- 1 нов род нематоди от Антарктида;
- 2 нови вида за съвременната и
- 5 нови вида за фосилната флора на България
- нови за определени територии видове;
- публикуван е нов статус на 1 вид растение;
- и 3 нови комбинации на видове паразитни гъби, разпространени в Япония;
- преописани са 2 вида правокрили насекоми.



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

За пръв път в България са установени:

- 3 нови чужди вида растения,
- 1 нов чужд вид гъба
- 2 нови чужди вида раци.

Три от видовете:

- двата вида раци
- един вид от растенията

са инвазивни чужди видове (ИЧВ) от значение за целия ЕС.

В рамките на проекта ESENIAS-TOOLS са установени морфометрични и биологични показатели, разпространение, състояние на популациите, взаимодействие с факторите на средата и въздействие върху местните видове и екосистеми в България и Исландия на редица ИЧВ растения и животни.

Приоритизирани са чуждите видове в страните от ESENIAS региона и България, и са изготвени досиета и карти за разпространение на приоритетни ИЧВ организми и техните паразити.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

С цел намиране на маркери за диагностика на системни автоимунни заболявания са тествани синтетични антитела като аналози на ключови участъци от C1q молекулата (разпознаващ белтък от имунната система на комплемента) и чрез молекулно моделиране са охарактеризирани тези, показали най-голямо функционално сходство.

На базата на собствени и литературни данни е разработена глава от книга, разглеждаща основните фактори, индуциращи двуверижни разриви в ДНК и методите за детекция на тези повреди.

Охарактеризиран е методът електрофореза в постоянно електрично поле, разработен за откриване на двуверижни разриви в ДНК и репаративната им кинетика при различни типове клетки с различни модификации, като е акцентирано на специфичните критични точки при прилагането на метода.

Изтъкнати са основните предимства и недостатъци на метода и са посочени областите на приложение.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНИ ПОСТИЖЕНИЯ

В рамките на европейския проект "Establishing a European Red List of Bryophytes, Pteridophytes, Saproxylic Beetles, Terrestrial Molluscs and Vascular Plants" (IUCN) е допълнен и актуализиран съществуващия червен списък за сухоземните охлюви на континента. Разработеният европейски червен списък прави изчерпателен анализ на рисковете за изчезване на видовете сухоземни охлюви в Европа, дава карти на тяхното разпространение и препоръки за опазване на застрашените таксони.

Идентифицирани са видовете плауни и папрати на Европейско равнище, застрашени от изчезване, включени в разработения и публикуван Европейски Червен списък на Плауните и Папратите (European Red List of Lycopods and Ferns) на IUCN, включващ оценка на състоянието и ролята на тези растения в осигуряване на екосистемни услуги.

Тези изследвания ще помогнат на оторизираните власти при генерирането на политики за опазване на застрашените видове и управлението на територии с висока консервационна значимост.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

По проект IBBIS са разработени и тествани

50 методики за мониторинг и оценка на състоянието и въздействието на чужди видове животни, от които:

- ✓ 3 методики за морски видове,
- ✓ 14 за сладководни,
- ✓ 29 за сухоземни безгръбначни и
- ✓ 4 за сухоземни гръбначни животни.

Разработени и тествани са методики за мониторинг на:

- ✓ 10 чужди вида паразитни гъби,
- ✓ 20 вида семенни растения и
- ✓ на чужди видове мъхове.

Разработена е и методика за оценка на риска от навлизане, разпространяване и въздействие на чужди видове в България.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

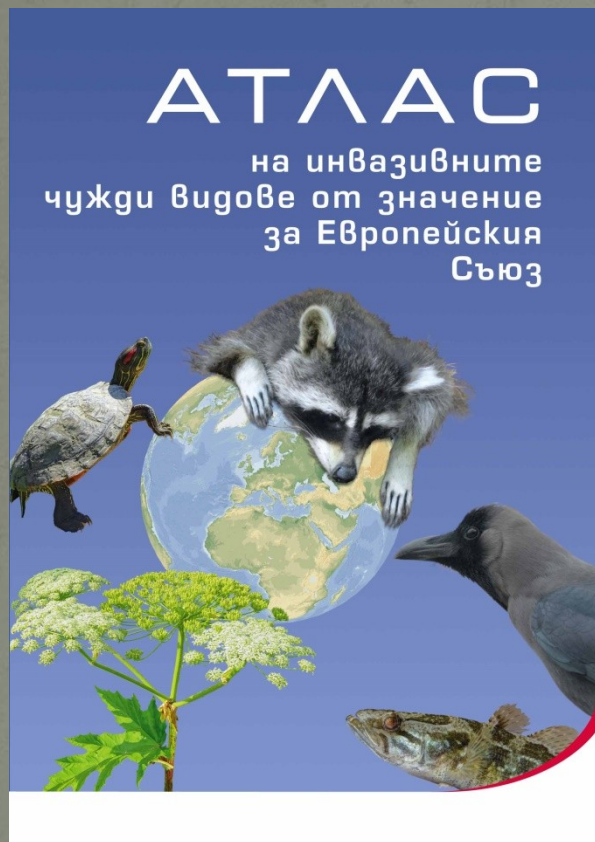
НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

По проект ESENIAS-TOOLS Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа – инструмент за управление на чуждите видове в България (юни 2015 – 30 април 2017 г.). Координатор: ас. Т Тричкова

е изработена методика и са направени анализи на пътищата за въвеждане и разпространяване в България на 37 инвазивни чужди вида, от значение за Европейския съюз.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

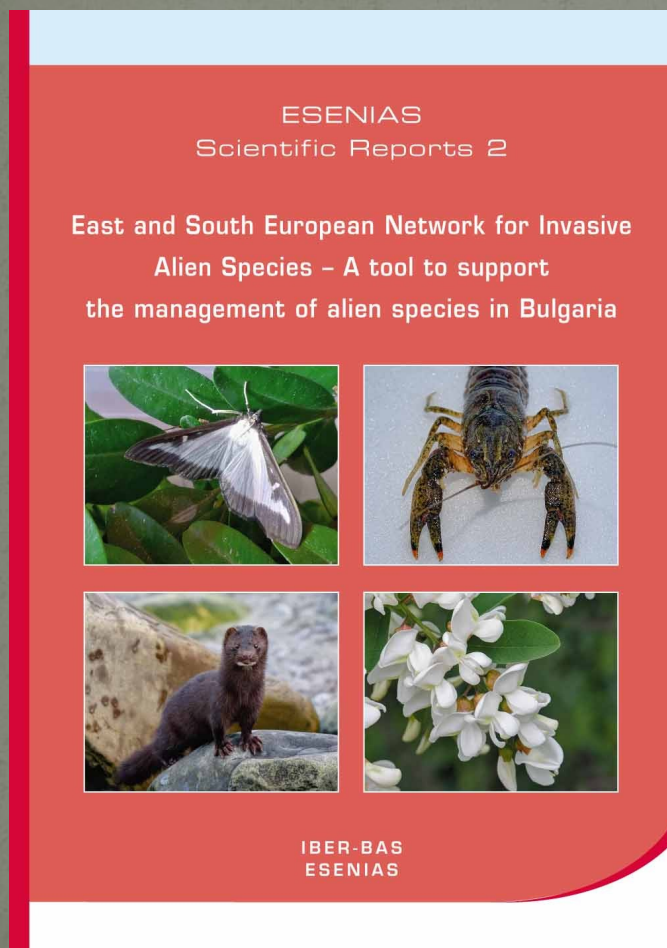


Тричкова Т., В. Владимиров, Р. Томов, М. Тодоров (ред.) 2017. Атлас на инвазивните чужди видове от значение за Европейския съюз, ИБЕИ-БАН, ESENIA, София, 176 стр. ISBN 978-954-9746-43-3

Атласът съдържа информация и оригинални данни за България за 37 вида, включени в първоначалния Списък на инвазивните чужди видове от значение за ЕС към Регламент (ЕС) № 1143/2014. В списъка попадат 14 растения, 7 безгръбначни животни и 16 гръбначни животни, от които: два вида риби, едно земноводно, едно влечуго, три вида птици и девет вида бозайници. Информацията за всеки вид е представена в 6 раздела: Отличителни белези и биологични особености; Произход и общо разпространение; Разпространение в България; Местообитания; Пътища на навлизане и разпространяване; и Въздействие. Статиите са илюстрирани с множество снимки на видовете.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

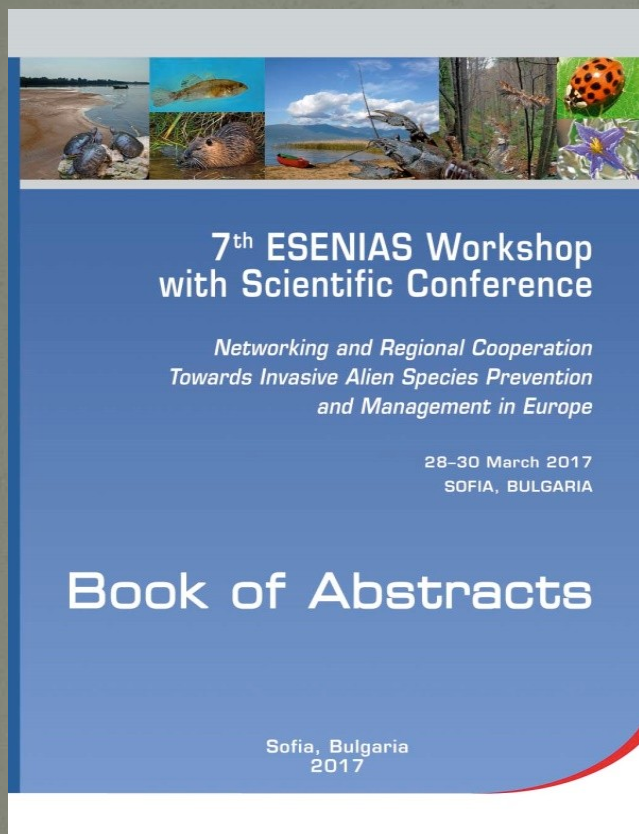


Trichkova T., A. Uludağ, A. Zenetos, V. Vladimirov, R. Tomov, D. Cogalniceanu, A. Duplic (Eds.) 2017. ESENias Scientific Reports 2. East and South European Network for Invasive Alien Species – A tool to support the management of alien species in Bulgaria (ESENias-TOOLS). IBER-BAS, ESENias, Sofia, Bulgaria, 560 pp. ISBN 978-954-9746-44-0.

Това е втората книга от поредицата с научни доклади на ESENias. В нея са представени част от резултатите от проекта ESENias-TOOLS. Съдържа 3 обзорни статии, 5 глави върху различните организмови групи (морски организми, сладководни животни, растения и гъби, сухоземни безгръбначни и гръбначни животни), и статии, обобщаващи резултатите от научните задачи по проекта. Обобщени са особеностите и тенденциите при чуждите видове от всяка организмова група, дадени са методите и резултатите от приоритизирането на чуждите видове и са представени досиета и карти за разпространение на 63 приоритетни чужди вида в ESENias региона.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

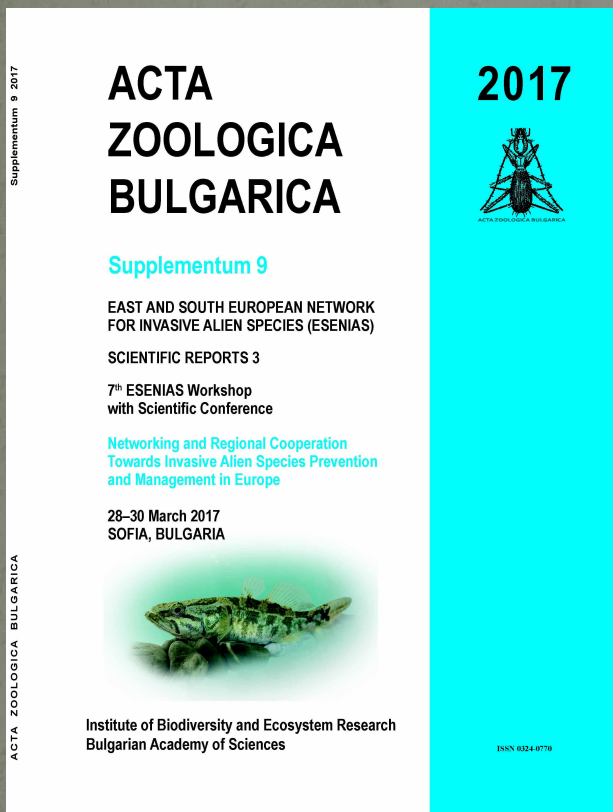


Trichkova T., R. Tomov, V. Vladimirov, H. Kalcheva, Y. Vanev, A. Uludağ, V. Tyufekchieva (Eds.) 2017. Book of Abstracts, 7th ESENIAS Workshop with Scientific Conference 'Networking and Regional Cooperation Towards Invasive Alien Species Prevention and Management in Europe', 28-30 March 2017, IBER-BAS, ESENIAS, Sofia, Bulgaria, 168 pp. ISBN 978-954-9746-42-6

Съдържа 127 абстракта от Седма работна среща на ESENIAS с научна конференция „Регионалното сътрудничество в подкрепа на превенцията и управлението на инвазивните чужди видове в Европа“, 28-30 март 2017 г., гр. София.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ



Trichkova T., R. Tomov, V. Vladimirov H. Kalcheva, A. Uludağ (Eds.) 2017. Acta Zoologica Bulgarica, Supplement 9, ESENIA Scientific Reports 3. 7th ESENIA Workshop with Scientific Conference 'Networking and Regional Cooperation Towards Invasive Alien Species Prevention and Management in Europe', 28-30 March 2017, IBER-BAS, ESENIA, Sofia, Bulgaria, 308 pp.

Суплемент 9 на сп. Acta Zoologica Bulgarica представлява третата книга от поредицата с научни доклади на ESENIA и представя резултатите от Седма работна среща на ESENIA с научна конференция „Регионалното сътрудничество в подкрепа на превенцията и управлението на инвазивните чужди видове в Европа“, 28-30 март 2017 г., гр. София. Съдържа 41 научни статии на автори от 9 страни, представени в следните раздели: Характерни особености и тенденции при инвазивните чужди видове; Вектори и пътища на въвеждане на инвазивните чужди видове; Р. Дунав като коридор за инвазивни чужди видове; Въздействие на инвазивите чужди видове; Превенция и контрол на инвазивните чужди видове.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

По проект MetEcosMap „Национална методологична рамка за оценка и картиране на състоянието на екосистемите и екосистемните услуги в България“ (MetEcoSMap PDP2 BG03) са създадени национални методики за оценка на състоянието и предоставяните услуги на 9 типа екосистеми:

- ✓ храстови,
- ✓ тревни,
- ✓ земи с рядка растителност,
- ✓ влажни зони,
- ✓ урбанизирани,
- ✓ земеделски,
- ✓ горски,
- ✓ Сладководни,
- ✓ морски.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

При изпълнението на четири от проектите от ФМ на ЕИПТ:
WEMA, FEMA, IBER-GRASS, SPA-EcoServices

бяха картирани и оценени ЕУ в различни типове екосистеми:

- ✓ Екосистеми в земи с рядка растителност
- ✓ Тревни екосистеми
- ✓ Вътрешни влажни зони
- ✓ Сладководни и морски екосистеми



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Владимиров, В., Петрова, А. 2017. (ред.). Екосистеми с рядка растителност извън мрежата НАТУРА 2000 в България - състояние и услуги. ИБЕИ-БАН, 99 стр. ISBN:978-954-9746-38-9, 99с.

Книгата е изготвена по проект „Картиране и оценка на екосистемните услуги в земи с рядка растителност в България (SPA-EcoServices)“, договор Д-33-88/28.08.2015 г. Съдържа оригинални данни за разпространението и състоянието на екосистемите с рядка растителност (разпространение и богатство на видове растения, животни, лихенизирани гъби, присъствие на видове с природозащитно значение, инвазивни видове, начини на ползване), както и за услугите, които тези екосистеми предоставят на човечеството. Представени са обобщени оценки за състоянието на местообитанията. Подробно е описан и методичния подход на работа и начина на прилагане.

Проучени, картирани и оценени са 11 типа местообитания в екосистеми с рядка растителност от общо 4673 обекта. Използвани са 6 индикатора и 13 параметъра за оценка на състоянието и 12 индикатора за оценка на услугите, предлагани от екосистемите с рядка растителност. Проведеният анализ показва, че състоянието на екосистемите с рядка растителност в България по отношение на своето състояние и услуги, е с оценка между „средна“ и „добра“, като за някои индикатори е максималната възможна („много добра“). Книгата съдържа богат илюстративен материал. Публикувана е и карта с разпространението на екосистеми с рядка растителност в България.



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ



Иванова Н. (Ред.) Картиране и оценка на екосистемните услуги във влажните зони на България (WEMA). Образование и наука" ЕАД, 2017 София, ISBN: 978-954-9746-40-2

Книгата е написана с цел да се обобщят резултатите по проект Картиране и оценка на екосистемните услуги във влажните зони на България (WEMA), финансиран с подкрепата на ФМ на ЕИП 2009-2014 за картиране и оценка състоянието на екосистемите от тип вътрешни влажни зони извън НАТУРА 2000 зоните и предлаганите от тях услуги.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ



Узунов Й., Керемидчиев Сп, Шопов Г. (Ред.)
Екосистемните услуги в България. Първи малки стъпки
към големия скок за съхраняване на човечеството. Клуб
„Икономика 2000“ София, 2017, ISBN: 978-954-90138-4-9
за хартиено издание; ISBN 978-954-90138-6-3 за
електронно издание (e-book), 126 с

Разработени са **показатели за оценка**, както и детайлни
протоколи на индикаторите за състояние на речните
(общо 33 индикатори) и на езерните екосистеми (53
индикатора), а общо за сладководните екосистеми са
анализирани данни за други 36 индикатори за
екосистемни услуги, а за черно-морските екосистеми са
подбрани общо 12 индикато-ра за състояние и 32
индикатора за услуги. Оценка и картиране на състоянието
На сладководните и морски екосистеми и техните услуги
(FEMA)

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПОСТИЖЕНИЯ

Проведени са изследвания с местни породи животни (свине, пчели) и техни паразити с цел проучване на генетичното им разнообразие и икономическите загуби при нарушаване на специфичния им генофонд.



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

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

„Създаване на модул за събиране и анализ на данни и оценка на риска от инвазивните чужди видове (ИЧВ) в България“ (р-тел гл. ас. Вл. Владимиров) по проекта Подобряване на информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (IBBIS)

Изпълнени задачи във връзка със задължението на България, като член на ЕС към различни Европейски документи:

- ✓ Регламент (ЕС) №1143/2014 относно предотвратяването и управлението на въвеждането и разпространението на ИЧВ
- ✓ Рамковата директива за морска стратегия (EU MSFD 2008/56/EC), където ИЧВ са включени като индикатор за екологичното състояние на морските води,
- ✓ Рамковата директива за водите (Directive 2000/60/EC), според която трябва да се предвидят мерки за тях в плановете за управление на водните басейни.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

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

„Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа – средство в подкрепа на управлението на чужди видове в България“ (ESENIASTOOLS) (ръководител ас. Т. Тричкова)

- методика за анализи на пътищата за въвеждане и разпространяване в България на 37 ИЧВ от значение за ЕС; списъци на чужди видове, приоритетни видове и предупредителен списък за България.
- 5 курса на обучение във връзка с ИЧВ:
- 3 курса за GIS,
- курс за използване базата данни на ESENIASTOOLS и
- международен курс „Влияние на инвазивните чужди видове върху биоразнообразието и екосистемните услуги в екстремни условия“.
- Атлас за 37 ИЧВ от значение за Европейския съюз.
- постоянна експозиция за ИЧВ в НТМ към БАН.

Резултатите ще се използват и при докладване на състоянието и тенденциите при ИЧВ в:

Конвенцията за биологично разнообразие (БР),

Стратегия на ЕС за БР до 2020 (COM/2011/0244 final),

Европейската агенция по околна среда (SEBI),

Приоритетна област 06 от Стратегията на ЕС за Дунавския регион (COM/2010/0715 final).

Проектът ESENIASTOOLS значително допринася за повишаване информираността на научната общност, студенти, докторанти, държавната администрация (служителите в МОСВ, ИАОС, РИОСВ, национални и природни паркове и в държавните горски и ловни стопанства), бизнеса и широката общественост относно състоянието и въздействието на ИЧВ в България.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ



Организирана от ИБЕИ, ESENIAS и DIAS

Седма работна среща на ESENIAS с научна конференция под мотото
„Регионалното сътрудничество в подкрепа на превенцията и
управлението на инвазивните чужди видове в Европа”

28-30 март 2017 г., гр. София



150 участника
от 20 страни
9 пленарни
доклада
53 доклада
64 постера
127 публикувани
абстракта

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

Организиран от ИБЕИ, Университет Рейкявик, ESENIAS и DIAS
Курс на обучение „Влияние на инвазивните чужди видове
върху биоразнообразието и екосистемните услуги в
екстремни условия”

03-04 април 2017 г., гр. София

11 лектори от 7 страни (България, Исландия, Франция, Р. Македония, Полша, Турция, Великобритания)

49 участника общо от 6 страни (България, Исландия, Италия, Р. Македония, Сърбия, Турция) – студенти, докторанти и млади учени



ИБЕИ-БАН, Годишен отчет 2017г.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

*Курс на обучение за използване базата данни на
Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа
(ESENIA S)*

24-ти април 2017 г., София, България

Общо 44 участника –
представители на държавната администрация от цялата
страна
и научни институции



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

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

МОСВ възлага на ИБЕИ т. н. предефиниран проект (без обществена поръчка по ЗОП) разработването на **„Национална методологична рамка за оценка и картиране на състоянието на екосистемите и екосистемните услуги в България“ (MetEcoSMap)**, включваща Част А **„Концептуална основа и принципи на приложение“** и част Б **„Методики за оценка и картиране на 9 отделни екосистемни типа в България“**, Ръководител: доц. д-р С. Дончева.

Разработката на Методологичната концепция (част А) и публикуваните методики за оценка и картиране (част Б) са изключителна заслуга на екип експерти от ИБЕИ. При изпълнението на проекта е разработено иновативно НОУ-ХАУ за оценка и картиране на състоянието на екосистемите и предоставяните от тях услуги в България, което е високо оценено от Европейската агенция по околна среда и от международни експерти като една от най-добре и пълно разработените методологии в Европа. Тази разработка потвърждава ролята на БАН като научен и експертен център на високо ниво, допринасящ за европейския авторитет и развитието на обществото и държавата!

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

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

Разработената по проект **MetEcoSMap** Национална методологична рамка за оценка и картиране на състоянието на екосистемите и екосистемните услуги в България е използвана при изпълнението на други 4 проекта от ФМ на ЕИПТ, чийто бенефициент е ИБЕИ:

- Д-33-86/28.08.2015 WEMA Картиране и оценка на екосистемните услуги във влажните зони на България Ръководител: гл. асист. д-р Н. Иванова
- Д-33-87/27.08.2015 FEMA Оценка и картиране на състоянието на сладководните екосистеми и техните услуги в България, Ръководител: проф. д-р Йордан Узунов
- Д-33-88/28.08.2015 SPA-EcoServices Картиране и оценка на екосистемните услуги в земи с рядка растителност в България (Mapping and assessment of sparsely vegetated land ecosystem services in Bulgaria SPA-EcoServices), Ръководител: доц. д-р Анна Ганева
- Д-33-90/-3.09.2015 IBER GRASS Оценка и картиране на състоянието на тревните екосистеми и техните услуги в България, Ръководител: проф. д-р Ива Апостолова

Създадена е основата, на която да бъде направено в последствие остойностяване на екосистемните услуги.

Резултатите, получени по тези проекти, са от полза за МОСВ, ИАОС, РИОСВ, Басейновите дирекции, местните власти и бизнес, НПО, учени, студенти, както и на ползвателите на съответните екосистеми.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

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

Обобщени са резултатите от петгодишното хидробиологично проучване на крайбрежната лагуна Атанасовско езеро от колеги, които имат лично участие в проекта

СОЛТА НА ЖИВОТА "Спешни мерки за възстановяване и дългосрочно опазване на крайбрежната лагуна Атанасовско езеро (LIFE11 NAT/BG/000362)".

Предложени са мерки за възстановяване на лентичната екосистема, като е отчетена необходимостта от поддържането на оптимален баланс между дейностите, насочени към стабилизиране на състоянието и солодобива.

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. ПУДООС (11233 / 10.08.2016), Авторски колектив с ръководител Стоян Стоянов

Проект: Мониторинг и оценка на състоянието на видовете гъби, обект на Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие. ПУДООС, Авторски колектив с ръководители проф.Ц. Денчев

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

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

По проект: Осигуряване на данни за 2016г.-2017г. от хидробиологичен мониторинг на повърхностни води в съответствие със Заповед на министъра на околната среда и водите извън дейностите, финансирани от МОСВ (към ИАОС),
Ръководител: доц. д-р Л. Пехливанов

през 2017г. са обобщени резултатите от мониторинга за 2016г. и за 33 язовира е направена оценка на екологичното състояние по Биологичен елемент за качество (БЕК) Фитопланктон, в съответствие с Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води. Паралелно с националния метод е тествано за първи път приложението на метода HLPI (Hungarian Lake Phytoplankton Index), върху 14 плитки равнинни язовира, успешно интеркалибриран за езерото Сребърна от национален тип L5a (Крайречни блата и езера в екорегия 12 >0.5 км²). Предстои да бъде преценено дали е целесъобразно неговото приложение и за други сходни плитки равнинни язовири от националната езерна типология (L4, L6, L7, L14, L15, L16, L17).



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО - ЕБР

Проучване разпространението, популационната му численост и хранителна база на златистия чакал автохтонен в България и инвазивен в Сърбия вид. Проведено е и проучване на акумулацията на тежки метали в органи мишени на чакала в Сърбия с цел използването му като биоиндикатор за антропогенно замърсяване. Микросателитният анализ на голяма извадка чакали от България, Сърбия и Унгария показва стабилна генетична структура. Краниометричното сходство не е обвързано с географския им произход.

Изследвано е акустичното поведение, морфологията и кариотипа на представители от групи от *Phaneropretinae* (Orthoptera) с цел изясняване еволюцията и филогенията. Проучено е биоразнообразието в река Дунав и влажните зони по протежението ѝ, сходството между влажните зони и влиянието върху тях на факторите на средата. Установено е увеличаване броя на видовете в р. Дунав за последните 10 години.

Сравнително таксономично изследване на едnodневките от Балканския полуостров със специалисти от Чехия хвърля светлина върху биоразнообразието на тази група на Балканите, и нова информация за отделните стадии на развитие на изследваните видове. Съвместно в румънски колеги са проведени сравнителни таксономични проучвания на културни и одомашнени форми, както и от естествени находища на растения от сем. *Liliaceae* по макро- и микромофологични белези.

В рамките на проект с Университета Льовен в Белгия се провежда дигитализация на био-археологическа сравнителна колекция на Югоизточна Европа и Близкия изток – засега се работи с един обект от Египет, един от Турция и два от България, като се извършва с подготовка на необходимите дигитални изображения на археоботаническите останки.



РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО - ИБЕИ

През 2017 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 (17: от тях 3 по H2020, 7 по програмата Synthesys и 7 COST акции);
- ✓ по проекти, финансирани от други европейски и международни програми и фондове (18): като Националната фондация за наука на САЩ за инвентаризацията на гръбначните животни на планетата – RVI (приключи през 2017 с издаване на обобщаващ монографичен труд на международния колектив на проекта), Полския и Чешкия фонд за научни изследвания (2), Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство (7) и др.



Мрежата за инвазивните чужди видове в Югоизточна Европа (East and South European Network for Invasive Alien Species, ESENIA)

Участват 15 страни от Югоизточна Европа. Поддържа се от ИБЕИ с председател Т. Тричкова.

През 2017 г. е проведена е 7-ма Работна среща на ESENIA с научна конференция (март 2017 г.)

Още 3 нови страни се присъединиха към ESENIA - Словения, Унгария и Украйна

Продължи работата по проекта ESENIA-TOOLS, финансиран от ФМ ЕИП 2009-2014 г.

Изградена е базата данни на ESENIA.

Научните резултати са обобщени в общо 5 книги, 55 научни статии, 1 дисертация и 86 абстракта.

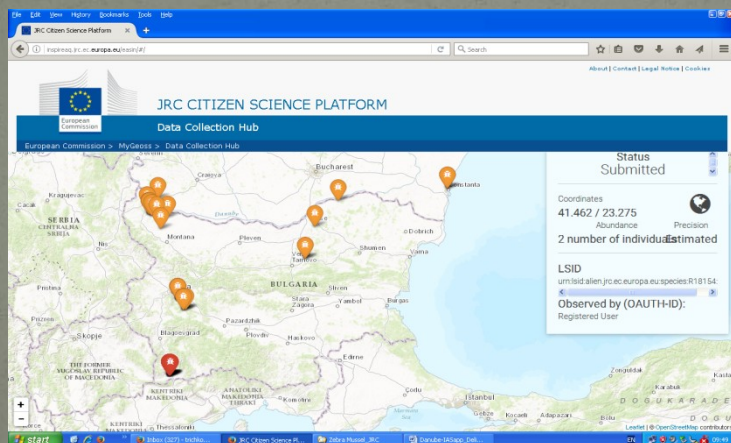


Мрежата за инвазивни чужди видове в Дунавския регион (Danube Region Invasive Alien Species Network, DIAS)

Участват 15 страни от Дунавския регион и Черно море.
ИБЕИ е координатор за Долен Дунав и Черно море.



През 2017 г. DIAS участва в 9-та Среца на Приоритетна област 6 "Опазване на биоразнообразието, ландшафта и качеството на въздуха и почвите" на Стратегията за Дунавския регион на ЕС, в Мюнхен, Германия (ноември 2017)



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



Най-значими международно финансирани проекти

ESENIAS-TOOLS: Мрежата за инвазивни чужди видове в Югоизточна Европа – инструмент за управление на чуждите видове в България (юни 2015 – 30 април 2017 г.). Координатор: ас. Т. Тричкова

С участието на 11 партньорски организации от 8 страни и водеща организация ИБЕИ-БАН е изградено сътрудничество и са разработени инструменти с цел подпомагане управлението на чуждите видове в България и целия регион.

Основни резултати от проекта и изграденото сътрудничество:

- 1) общи стандартизирани и хармонизирани методи за събиране и анализ на данни, използване на базата данни и разпространение и популяризиране на данните;
 - 2) изградена техническа инфраструктура, вкл. гео-реферирана база данни, и инструменти;
 - 3) събрани данни за чужди видове (морски, сладководни и сухоземни растения, гъби и животни) от страните на ESENIAS и нанесени в базата данни;
 - 4) общи списъци на чуждите и приоритетните видове за ESENIAS региона и за България;
 - 5) три нови страни-членки (Словения, Унгария и Украйна) се присъединиха към мрежата;
 - 6) обменена и споделена информация и изградено сътрудничество с други организации, институции и мрежи;
 - 7) резултатите от проекта са разпространени (205 презентации и постери) и публикувани (пет книги, 55 научни статии, 86 абстракти),
 - 8) повишена е обществената осведоменост (обучени са над 100 студенти, докторанти, млади учени и държавната администрация от 5 страни – България, Италия, Сърбия, Р. Македония и Турция,
 - 9) изработена е постоянна експозиция за инвазивните чужди видове в НТМ при БАН).
- Проектът е награден от МОСВ за най-добро международно сътрудничество при изпълнението на проект в рамките на Програма „BG03 Биологично разнообразие и екосистеми“ по ФМ на ЕИП (2009-2014).

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

НАГРАДИ



ПОДГОТОВКА НА КАДРИ

В края на 2017 в ИБЕИ:

- ✓ се обучават **28** докторанти, от тях:
- ✓ *редовно обучение* - **21**,
- ✓ *задочно обучение* - **4**, . _____
- ✓ *на самостоятелна подготовка* - **3**
- ✓ отчислени с право на защита - 8 редовно обучение, 3 задочно и 1 на самостоятелна подготовка докторанта

ПОДГОТОВКА НА КАДРИ

Успешно през 2017г. защитиха дисертации само 4 докторанти

Стефан Ангелов Казаков по научната специалност **ХИДРОБОЛОГИЯ**, тема: „Структурни и функционални параметри на хидрозооценозите от крайдунавските влажни зони“, научен ръководител доц. д-р Лъчезар Пехливанов

Мартин Петров Маринов по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“, тема: Връзка между индивидуалното поведение и инвазията с кръвни паразити (*Haemosporida*) при моделни видове врабчоподобни птици, научен ръководител проф. д-н Бойко Георгиев, научен консултант д-р Павел Зехтинджиев

Велислав Йорданов Зарев по научната специалност **ХИДРОБОЛОГИЯ**, тема: „Разпространение и биология на попчетата (*Pisces: Gobiidae*) в България“ научен ръководител доц. д-р Лъчезар Пехливанов и научен консултант доц. д-р Апостолос Апостолу

Ива Василева Дойчева, по научната специалност **БОТАНИКА**, тема: „Биотехнологичен подход на размножаване на *Glaucus flavum* Crantz. (*Paraveraceae*)“, научен ръководител доц. д-р Марина Станилова

КАРИЕРНО ИЗРАСТВАНЕ

ПРИСЪДЕНИ АКАДЕМИЧНИ ДЛЪЖНОСТИ СЛЕД УСПЕШНО ПРИКЛЮЧИЛИ КОНКУРСИ:

За главен асистент –

Мария Керакова-Гелева,
Веселин Шиваров,
Мартин Маринов,

и трима нови колеги

Боян Златков,
Пламен Иванов,
Мария Керакова

За доцент –

на Катя Георгиева,
Теодор Денчев,
Михаела Илиева,
Михаела Недялкова,
Борислав Наумов,
Светла Дончева,
както и на Георги Марков (НПМ-БАН)

За професор –

Васил Попов

и един нов колега - Цветан Златанов.

ИБЕИ-БАН, Годишен отчет 2017г.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ

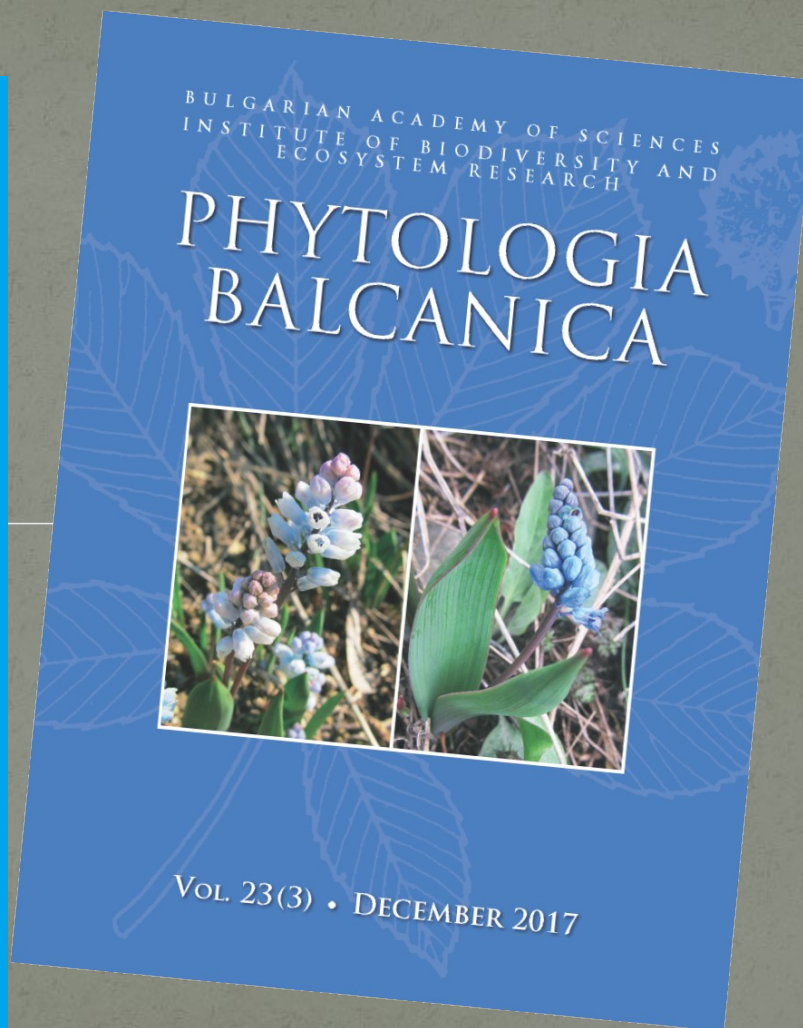
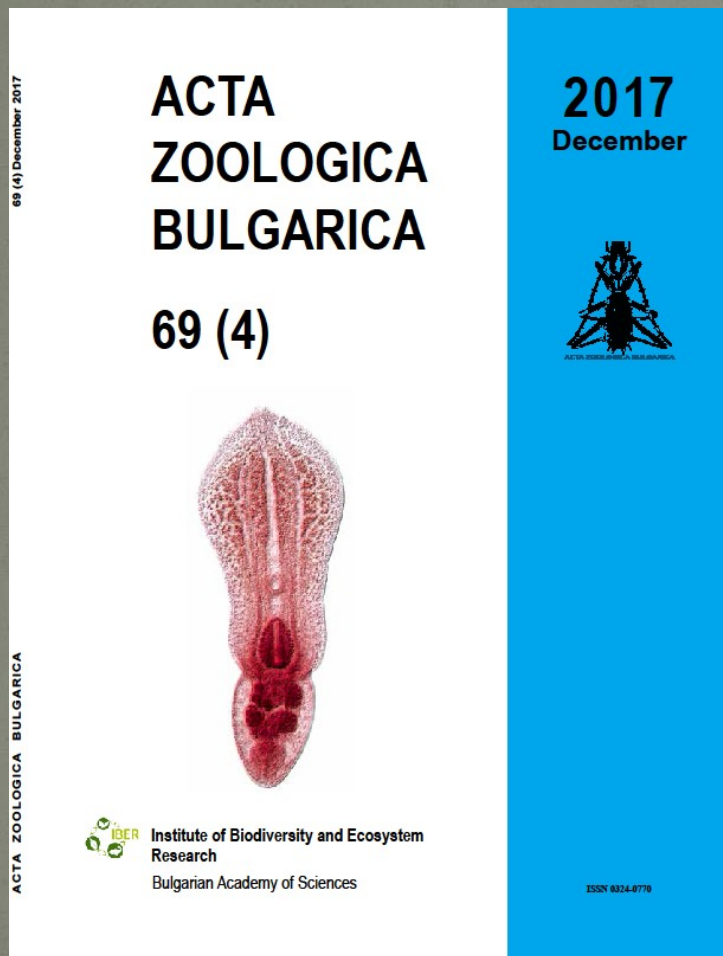
- ✓ 26.01.2017 Откриване на постоянна експозиция за инвазивните чужди видове по проект ESENIAS-TOOLS. Изработването на експозицията е една от задачите на проекта ESENIAS-TOOLS
- ✓ 06-07.02.2017 Международна научна конференция Mapping and assessment of ecosystem services (MAES) - Science in action, финансирана по проект MetEcosMap по ФМ на ЕИПТ.
- ✓ 31.03.2017 г. конференция с международно участие на тема "Картиране и оценка на сладководните и морски екосистемни услуги в България". Целта на конференцията бе да се представят напредъкът и постигнатите резултати по проекта, да се обмени опит, както и да се идентифицират добрите практики при картиране и оценка на екосистемните услуги.
- ✓ 27-28.04.2017 Ежегодният 10 юбилеен семинар с международно участие „ЕКОЛОГИЯ - 2017“, организиран от ИБЕИ и СУБ.

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ

СЕМИНАРИ И РАБОТНИ СРЕЩИ

- ✓ 24 април 2017 г. - среща с представители на ползватели (фермери, туроператори и други) на екосистемните услуги от тревните съобщества в България, финансирана по проект "Оценка и картиране на състоянието на тревните екосистеми и техните услуги в България" (GRASSEcoServices)
- ✓ В рамките на проект „Картиране и оценка на екосистемните услуги във влажните зони на България“ са проведени два семинара, публикувани са 4 прес-съобщения на сайта на БТА и са отпечатани две брошури. Изготвени са и два филма, които представят резултатите по проекта - един за по-широката общественост и един за по-специализирана публика.
- ✓ С голям успех премина пътуващата изложба, подготвена в рамките на проект "Картиране и оценка на екосистемните услуги в земи с рядка растителност в България (SPA-EcoServices)", която с красиви и информативни табла и материали запозна обществеността с тази специфична растителност, нейните местообитания и необходимостта от съхраняването им.

СТИСАНИЯ

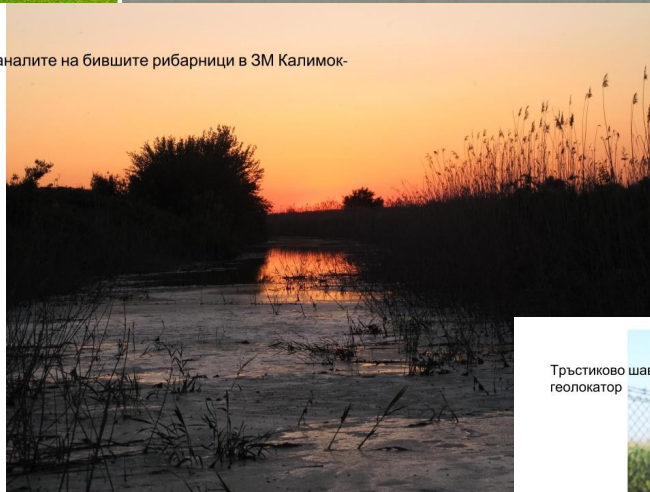


ТЕРЕННИ БАЗИ

Биологична експериментална база КАЛИМОК



Един от каналите на бившите рибарници в ЗМ Калимок-Бръшлен



Тръстиково шаварче с геолокатор



ТЕРЕННИ БАЗИ

ЕКОЛОГИЧНА СТАНЦИЯ „СРЕБЪРНА“



ТЕРЕННИ БАЗИ

Лаборатория по Морска Екология - Созопол

Атанасовско езеро

Парангалица

Плана

ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ

Наградите за млади и най-млади учени за 2017 в ИБЕИ



ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ

Наградите за млади учени за 2017 в ИБЕИ



ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ

Наградите за най-млади учени за 2017 в ИБЕИ



ПРИЗНАНИЕ И НАГРАДИ



На 23 януари 2018 г., Председателят на Българската академия на науките акад. Юлиан Ревалски награди проф. дбн Параскева Михайлова с отличителен знак за заслуги към БАН. "За мен е чест да връча тази награда на проф. Михайлова за високите ѝ научни постижения в областта на еволюцията на двукрилите насекоми и за приноса ѝ към организацията на научните изследвания в БАН", каза акад. Ревалски.

Проф. П. Михайлова е автор на над 200 научни публикации, 80 от тях са с импакт фактор. Проф. Михайлова е била гост-лектор в университетите в Гьотинген, Майнц, Торино, Милано, Гренобъл, Виена и др. Била е научен ръководител на общо 12 докторанта, трима от тях са от чужбина. Координатор на над 15 научни проекта с национално и международно финансиране.



Благодаря за вниманието!