

Вх. №. РД-08-104/01.02.2019 г.

Тема: "БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЕКОСИСТЕМНИ УСЛУГИ И ЗДРАВЕ НА ЧОВЕКА"

Финансиране 3298.25 лв.

ЕКИП

Ръководител на проекта:	Преподавател/докторант/ студент
1. доц. д-р Ася Пенчева Драгоева-Кирилова	преподавател
Членове на колектива:	
2. проф. д-р Николай Добринов Начев	преподавател
3. доц. д-р Жени Димитрова Стоянова	преподавател
4. доц. д-р Ваня Петрова Колева	преподавател
5. доц. д-р Мария Младенова Бойчева	преподавател
6. доц. д-р Дарина Христова Бъчварова	преподавател
7. гл. ас. д-р Карамфил Николов Калчев	преподавател
8. д-р Теодора Веселинова Койнова	преподавател
9. Севгинар Феимова Ибрямова	преподавател докторант
10. Димитър Дойчев Димитров	преподавател докторант
11. Клаида Владиславова Дойчинова	преподавател докторант
12. Николай Петров Недялков	докторант
13. Кристина Данчева Йорданова	докторант
14. Симона Илкова Вълкова – специалност ЕООС, фак. № 1620040003	студент
15. Елица Цветанова Станачкова - специалност Медицинска химия, фак. № 1520150023	студент
16. Марина Тодорова Маринова - специалност ЕООС, фак. № 1720040002	студент
17. Лилия Руменова Пинтева - специалност ЕООС, фак. № 1720040018	студент
18. Севда Тунчер Хамза - специалност ЕООС, фак. № 1720040020	студент
19. Стефани Георгиева Тошкова - специалност БХ, фак. № 1720170020	студент
20. Йоанна Светлозарова Симеонова - специалност ЕООС, фак. № 1620040002	студент
21. Галина Иванова Недева - специалност ЕМОБТПК, фак. № 1722031001	студент
22. Борислава Красиминова Павлова - специалност БХ, фак. № 1720170003	студент

ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ

Настоящият проект имаше за основна цел разкриването на фактори, обуславящи опазването на биоразнообразието и качеството на предлаганите екосистемни услуги. Важно място заемат микробиологичните проучвания.

Култивирани са в лабораторни условия и са проучени изолирани от Антарктида микроорганизми. Направена е биохимична характеристика на олигозахариди от промишлени пробиотични щамове. Получените резултати освен научно имат и потенциално практическо приложение.

Много групи безгръбначни животни и техните съобщества са широко използвани в качеството им на биоиндикатори. С цел определяне временното екологично и физикохимично състояние на водни тела са взети водни проби и е извършено пробонабиране на дънна макробезгръбначна фауна. Описана е хидроморфологичната структура на дънния субстрат на реките, хидрометричните характеристики, определени са физико-химични параметри на водните тела. Извършва се таксономично определяне на представителите на безгръбначната фауна, с цел определяне на биотичен индекс и екологично състояние. В ход са проучвания на мириаподната фауна на Франгенско плато, Североизточна България, като до момента от района са събрани около 400 екземпляра от класовете *Diplopoda* и *Chilopoda* (*Mugilopoda*). Определянето на видовата принадлежност на събраните индивиди и анализът на резултатите ще позволи определяне на хабитатното разпределение, таксономичната, зоогеографска и екологична структури на мириаподните съобщества в района на Франгенското плато и съпоставянето им с тези в другите, проучени вече остатъчни плата в Североизточна България – Шуменско плато, Мадарско плато и Лилякско плато.

Проведени са наблюдения за изучаване на студенокръвни амниоти в естествени местообитания. Оценено е състоянието на техните водни хабитати, като е направен анализ на физико-химични параметри. Проследена е популационната динамика и хранителния спектър на обитаващите ги студенокръвни амниоти.

Качеството на околната среда е тясно свързано със здравето на човека. Растенията синтезират ценни биологичноактивни вещества. Бетулинът образуван от брезата (*Betula pendula*) днес е обект на изследвания в имунологията и онкологията. Изолирани са биоактивни съединения от кора от бреза. Доказан е техния химичен състав. Изследвано е взаимодействието на изолираните субстанции с белтъци преносители (серумни албумини). Проведени са лабораторни изследвания на цитотоксичната активност на *Hedera helix* (*Araliaceae*) и *Achillea thracica* Velen. Съставени са анкетни карти относно използването на лечебни растения при социалнозначими заболявания в България и е проведено обучение на студенти от кръжока „Етноботаника“. Проучванията върху здравословния начин на живот включваха и установяване на отношението на посетителите на Природен парк „Шуменско плато“ относно антропогенното влияние върху предлаганите екосистемни услуги. Паркът е място за рекреация за посетителите. В резултат от получените данни са установени основните замърсители на Природния парк според посетителите.

Предмет на редица изследвания на членове на работния колектив е наличието на евентуална взаимовръзка между появата и развитието на заболяванията с някои биологични фактори. За да се установи статистически достоверна зависимост между появата и развитието на *Carcinoma cutis* и кръвно-групова принадлежност към системите АВ0 и Rh са изследвани 101 пациенти с тази диагноза. Данните показват, че принадлежността към кръвна група 0 подобно на други карциноми от епителен произход е един от рисковите фактори за появата и развитието на това заболяване.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ПРОЕКТА

1. Ignatova-Ivanova Ts., S. Ibryamova, N. Chipev, R. Ivanov. 2019. Isolation, Identification, Morphological and Adhesion Properties of Microorganisms from Antarctic Soils. International Journal of ecology and development, 34(3) : 1-10. ISSN 09729984, **SJR 0.139 (2018)**
2. Ibryamova S., I. Ismailov, H. Hasanov, R. Ivanov, Ts. Ignatova-Ivanova. 2019. Functional Characterization of an Exopolysaccharide Produced by *Lactobacillus plantarum* Ts Isolated from Bulgarian Wheat and Rye Flour. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 10(4): 132-138. ISSN 0975-8585. **SJR 0.13 (2018)**
3. Ibryamova S., N.Arangelova, T. Koynova, D. Dimitrov, Zh. Dimitrova, R. Ivanov, K. Kalchev, N. Chipev, N. Natchev, Ts. Ignatova-Ivanova. 2019. Antifungal Activity of Lactic Acid Bacteria, Isolated from (*Mytilus galloprovincialis* Lam.) in The Bulgarian Black Seaaquatory. Journal of IMAB – Annual Proceeding (Scientific Papers) (accepted) **SJR 0.104 (2018)**
4. Radeva M., M. Boycheva, R. Davidova. Diagnosis of skills for using genetic concepts in biology classes at school. 2019. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 10 (3): 447-457. ISSN 0975-8585. **SJR 0.13 (2018)**
5. Jablonski D, Jankov J, Bedev K, Natchev N. 2019. Albinism in *Elaphe sauromates*. Herpetological Bulletin, 149:46. **SJR 0.21; IF 0.36**
6. Koynova T., V. Koleva, A. Dragoeva, N. Natche .2019. Peri-urban National Parks as Green Spaces for Recreation: A Case Study of Nature Park Shumen Plateau. International Journal of Social Ecology and Sustainable Development, 10(1): 46-58. doi: 10.4018/IJSESD.2019010104 **SJR 0.132 (2018)**
7. Davidova R., K. Tomeva, M. Boycheva. 2019. Formation of Key Competences in the Classes of “Biology and Health Education”, 9th Grade Through Using Interactive Methods [in Bulgarian]. Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education, 28(2): 214-228.
8. Bachvarova D. 2019. New record of *Glomeris hexasticho* Brandt, 1833 (Diplopoda: Glomerida: Glomeridae) from the Lilyaksko Plateau, North-Eastern Bulgaria. Acta Scientifica Naturalis,6(2):55-61
9. Pavlova B., H. Hristov, S. Salim, Zh. Dimirtova, N. Arangelova, 2019. Allelopathic activity and content of radionuclides of *Hedera helix* (Araliaceae). Proceedings, Volume III, UNITECH 2019, Gabrovo, III-330 - III-363.
10. Stoyanov D., G. Manova, L. Manov, K. Kalchev. Isolation and characteristics of protein-bound polysaccharides produced by *Trametes versicolor* from the region of the Shumen plateau. PROCEEDINGS OF THE SEVENTH STUDENT SCIENTIFIC CONFERENCE, Shumen: 90-95