

Списък на публикациите по темата на докторантурата и резюмета на английски и български език

1. Hineva E. V. and Prodanov B. (2014) Ecological status of macrophytobenthos community along Bulgarian Black Sea coast. Proceeding of the 12 th International Conference on marine science and technologies, Varna, 315-319

The paper presents results for the composition of macrophytobenthos community during the summer season of 2013. An ecological characteristic of the community in different locations along the Bulgarian Black sea coast is given.

Докладът представя резултати за състава на макрофитобентосното съобщество през лятото на 2013г. Направена е екологична характеристика на съобществото в различни райони от българското крайбрежие.

2. Hineva E. V. (2017) First record of a parasite Plasmodiophora bicaudata, J. Feldmann, 1941 on Zostera noltei, Hornemann along Bulgarian Black Sea coast. Proceedings of the Institute of fishing resources, vol. 28, 79-86

This study reports an observation of the parasite Plasmodiophora bicaudata J. Feldmann, 1941 in Zostera noltei Hornemann samples taken from Bulgarian part of Black sea coast. Sampling campaigns were done during 2014, 2015 and 2016. Morphological description and photographs of infected specimens and parasite spores is given.

В съобщението се описва за първи път находка на заразени с Plasmodiophora bicaudata J. Feldmann, 1941 екземпляри от морската трева Zostera noltei Hornemann в проби от българските крайбрежни морски води. Пробовземните кампании обхващат 2014, 2015 и 2016 година. Направено е кратко морфологично описание и са представени снимки на поразените стръкове; представени са снимки и на спорите на паразита.

3. Hineva E. V. Importance of the wind waves for seagrass distribution along the north coast of Nessebar Bay (Black sea) - приета за печат

The paper presents an attempt to model statistically the upper limit of seagrass presence in Nessebar bay assuming the wave factor. The statistical models with very good and excellent discriminative ability can explain the upper seagrass boundary in the region. The threshold value of bottom orbital varies under the different wind conditions observed: from 0.02 m/sec to 0.16 m/sec and is site-specific. The presence of a peninsula has created slightly different wave climate between the most protected and more exposed area.

Докладът представлява опит да се моделира статистически горната граница на разпространение на морските тревы в Несебърски залив, отчитайки вълновия фактор. Статистическите модели с много добра и отлична дискриминативна способност могат да обяснят горната граница на морските тревы в района. Праговата стойност на придънната орбитална скорост варира в зависимост от различните ветрови условия: от 0,02 м/сек. до 0,16 м/сек и е специфична за дадена локация. Присъствието на полуостров създава малко по-

различен вълнови климат и различия между най-защитената и най-откритата част от крайбрежието.

4. Hineva E. V. (2020) Wind regime and wave fetch as factors for seagrass habitat distribution: a case study from Bulgarian Black Sea coast, *Ecologia Balcanika*, 12 (1): 123-135

The paper presents a study on the relative importance of wind regime and fetch for limitation of seagrass spatial distribution in Burgas Bay, the Black Sea. In Burgas Bay the relative importance of both factors is obviously changing from northern to southern coasts. The seagrass meadows facing north-northeast direction have two times smaller integral fetch and are three times more often wave impacted than those facing south-southeast. Along the southern coast the fetch (maximum and number of azimuths) is more important to allow seagrass presence, while in front of the northern coast - it is the wind speed recurrence. In the first scenario the habitat is expected to be less frequently but more strongly affected by the wave action, contrary to the second scenario, where the reversed effect is supposed.

Статията представя изследване върху относителната важност на режима и пробега на вятъра за пространственото разпространение на морските тревни в Бургаския залив, Черно море. В Бургаския залив значението на двата фактора, очевидно се изменя в посока от север на юг. Ливадите от морски тревни открити към север-североизток има два пъти по-малък интегрален пробег, отколкото тези „гледаци“ към юг, югоизток. По южния бряг пробега (максимален и брой азимут) е по-важен, за да позволи присъствието на тревни, докато край северния бряг – повторемостта на скоростта на вятъра. В първия случай се очаква местообитанията да са по-рядко, но по-силно повлияни, докато при втория е обратното.

5. Hineva E. V. and Panayotov V. T. (2020) Wind waves and their importance for the ecology of a seagrass field. Fifteenth international conference on marine sciences and technologies, October 28th, 2020

The Sozopol Bay is one of the few coastal areas along the Bulgarian Black Sea that supports shallow water seagrass habitats. The area is remarkable for having two small islands which impact the local wave climate and consequently the ecological conditions within the bay. In the northern part of the bay there is a clear exposure gradient which impacts both the boundaries and the diversity of the seagrass meadow. The statistical modelling has shown that discriminating ability of the relationships varies from poor to satisfactory, indicating that the meadow is relatively protected from wave action. Созополския залив е един от малкото крайбрежни райони от българското черноморски крайбрежие, където съществуват плитководни местообитания от морски тревни. Заливът е забележителен с това, че има два малки острова, което оказва влияние върху локалния вълнови климат и като следствие – екологичните условия тук. В северната част на залива съществува ясен градиент на откритостта към вълнение, което повлиява както границите така и биоразнообразието на тревните полета. Статистическото моделиране показва, че дискриминационната способност на моделите варира от лошо до задоволителна, което показва че полето е сравнително защитено то вълновото действие.

6. Hineva E.V., Panayotov V. T., Stefanova E.S. and Stamatova H.G. A study on the light attenuation caused by periphyton in the Burgas Bay (the Black Sea) – изпратена

Quantifying PAR attenuation caused by periphyton is a crucial step in setting good management criteria for seagrass habitats protection. To help forward the process of its implementation in the Bulgarian coastal waters we set out to verify experimentally this relationship within several perennial, shallow, sublittoral seagrass meadows. Four types of functional

relationships between the dry weight and the PAR quantity have been tested: exponential rise to a maximum, Michaelis-Menten, natural logarithm, negative exponential function (both constrained and unconstrained form). The exponential rise to a maximum proved to be the most appropriate curve for description of the data under the current experiment. The coefficients obtained: 73.22 (71.02÷75.48, 95% confidence interval) and 0.8299 (0.7507÷0.9300, 95% confidence interval) are within the in the range reported on other experimental studies. The application of a variable for evaluation of the effect of the species composition, especially within the higher loads interval, would improve the curve precision. Nevertheless it can be useful in order to assess the seagrasses habitat suitability and the risk of light stress in the Burgas Bay (the Black Sea).

Количественото определяне на затихването на ФАР, причинено от перифитона, е решаваща стъпка в определянето на добри критерии за управление на защитата на местообитанията на морските тревя. За да подпомогнем процеса на прилагането му в българските крайбрежни води, ние си поставихме за задача да проверим експериментално тази връзка в рамките на няколко многогодишни, плитки, сублиторални ливади от морски тревя. Проверени са четири типа функционални връзки между сухото тегло и количеството ФАР: експоненциално нарастване до максимум, Михаелис-Ментен, естествен логаритъм, отрицателна експоненциална функция (както ограничена, така и неограничена форма). Експоненциалното нарастване до максимум се оказа най-подходящата зависимост за описание на данните по настоящия експеримент. Получените коефициенти: 73,22 (71,02 ÷ 75,48, 95% доверителен интервал) и 0,8299 (0,7507 ÷ 0,9300, 95% доверителен интервал) са в обхвата, докладван при други експериментални проучвания. Прилагането на променлива за оценка на ефекта от видовия състав, особено в рамките на по-високия интервал на натоварване, би подобрило точността на зависимостта. Дори и този си вид, обаче тя може да бъде полезна за оценка на пригодността на местообитанията на морските тревя и риска от светлинен стрес в Бургаския залив (Черно море).