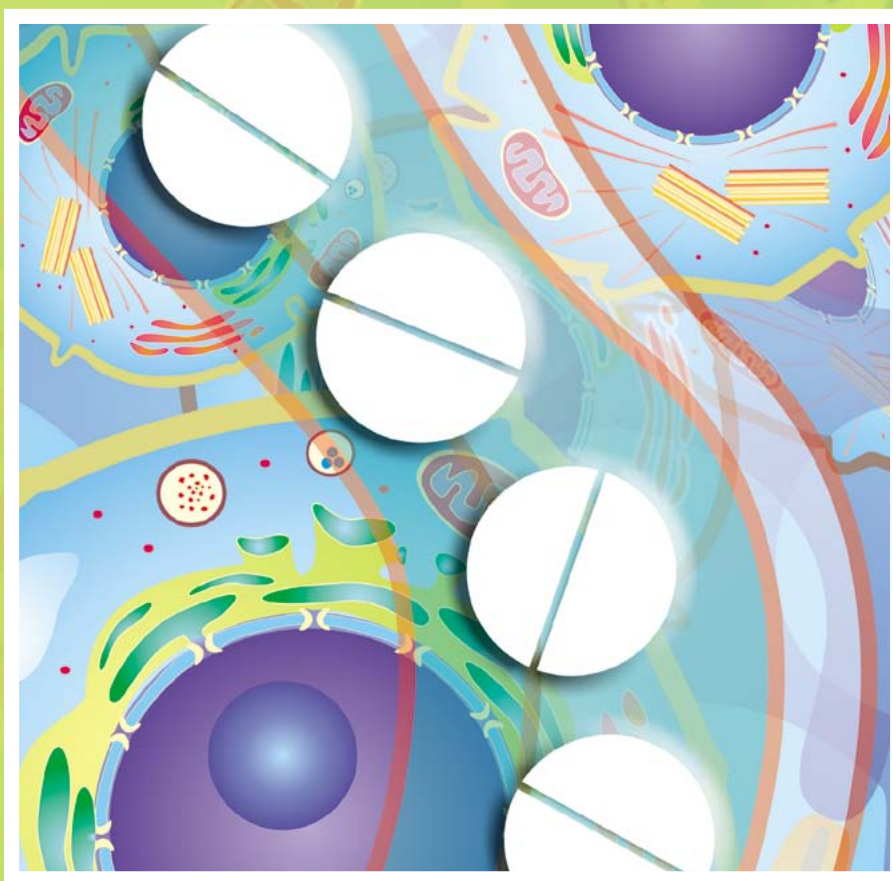


УКРАЇНСЬКИЙ БІОФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

№4 (27)

2013



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**УКРАЇНСЬКИЙ
БІОФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
ЖУРНАЛ**

**УКРАИНСКИЙ
БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

**UKRAINIAN
BIOPHARMACEUTICAL
JOURNAL**

Науковий журнал

№ 4 (27) 2013

Виходить 6 разів на рік

Заснований у лютому 2008 р.

УДК 615.015:615.3:615.31

Реєстрація у ВАК України
(протокол № 1-05/01 від 10.02.2010)

УКРАЇНСЬКИЙ БІОФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ЗАСНОВНИК:
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Схвалено вченою радою НФаУ
(протокол від 30.08.2013 р., № 01)*

Головний редактор
Малоштан Л.М., д.б.н., професор

Редакційна колегія:

Бондар В.С., Березнякова А.І., Безуглий П.О., Вороніна Л.М., Галузінська Л.В. (*відповідальний секретар*), Гладченко О.М., Ковальов В.М., Гризодуб О.І., Гриценко І.С. (*науковий консультант*), Дедух Н.В., Деримедвідь Л.В., Дрогозов С.М., Загайко А.Л. (*заступник головного редактора*), Залюбовська О.І., Зупанець І.А., Кисличенко В.С., Кравченко В.М., Маслово Н.Ф., Риженко І.М., Таран Т.Г., Самура Б.А., Сахарова Т.С., Стрельніков Л.С., Філімонова Н.І., Черних В.П. (*головний науковий консультант*), Хворост О.П., Тихонов О.І., Тихонова С.О., Ярних Т.Г., Рубан О.А., Гладух Є.В., Яковлева Л.В.

Редакційна рада:

Гризодуб О.І., Гольцев А.М., Головенко М.Я. (Одеса), Германюк Т.А. (Вінниця), Дев'яткіна Т.О. (Полтава), Краснопольський Ю.М., Мамчур В.Й. (Дніпропетровськ), Петренко О.Ю., Сеннікова І.Г., Субота Н.П., Чайковський Ю.Б. (Київ), Чекман І.С. (Київ), Корольченко Л.В. (Москва), Сернов Л.М. (Москва)

Свідоцтво про державну реєстрацію
КВ №19397-9197 ПР від 21.09.2012 р.
Тираж 1500 пр. Зам. № 64

Матеріали науково-практичної конференції «Сучасні проблеми біологічної хімії»

© «НФаУ», 2013

© «Український біофармацевтичний журнал», 2013

и 28 девочек. Контрольную группу составили 55 практически здоровых детей. По результатам полученных данных установлено, что мальчики и девочки основной группы отстают от практически здоровых сверстников по: росту стоя на 3,40%, и 3,46%, массе тела на 8,19% и 8,24% соответственно. Безжировая масса тела (по Бенке) у детей основной группы меньше на 7,32% и 15,79% в сравнении с контрольной группой. У детей с дефектами зрения уменьшено абсолютное количество жирового компонента (по Матейко): у мальчиков на 3,37%, а у девочек — на 18,57%.

Снижение абсолютного количества мышечного компонента у мальчиков выявлено на 3,43%, а

у девочек — на 19,23%. У мальчиков с дефектами зрения, оно меньше на 5,27%, а у девочек — на 12,78%. Абсолютное количество костного компонента у мальчиков с дефектами зрения уменьшено на 3,95%, а у девочек на 18,98%. Изменения относительного количества костного компонента практически одинаковы: у мальчиков он снижен на 14,74% и у девочек — на 14,97%. Мальчики и девочки основной группы, отстают от своих практически здоровых сверстников на 16,67%.

Таким образом нами установлено, что дети с дефектами зрения, в возрасте 11-14 лет, отстают от практически здоровых детей по всем показателям, компонентного состава массы тела.

BIOCHEMICAL PROPERTIES GREEN AND RED MACROPHYTE SPECIES FROM LITTORAL WATERS OF ESTUARY

V. N. BAYRAKTAR¹, L. A. POLUKAROVA²

¹*Odessa Mechnikov National University,*

²*University Clinic of Odessa National Medical University*

INTRODUCTION:

Algae can be an interesting natural source of novel compounds with biological activity. Some algae are organisms that live in complex habitats subjected to extreme environmental conditions (salinity, temperature, and nutrients). The diversity of macrophyte species plays a significant role, since some species belong to the green or red macrophyte species. Both species grow in the coastal waters along the estuary and in different areas grow different species of algae with a different amount of biomass per square meter of littoral waters. We have interest mainly in the five recreation areas of the Tiligul estuary. It includes: Tashinskaya, Atamanskaya Kosa (Chieftain Spit), Anatolevskaya, Chervono-Ukrainka and Koblevo recreation areas.

Algae possess antifungal, anti-inflammatory, and anticancer properties. Some remedies produced from algae in the preclinical trials, include: Alpidine dehydro didemin (anticancer), Bryostatin (anticancer), Contignasterol (antiinflammatory), Curacin A (anticancer), Cyclomarin A (antiviral, anti inflammatory), Discodermalide (anticancer), Eleutherobin (anticancer), Halichondrin B (anticancer), Dolastatin (anticancer), Ecteinascidin-743 (anticancer).

This research was carried out in the summer season, around the Tiligul estuary, when macrophytes grow well following the spring period.

In the littoral waters, benthic and deep soils were found concentrations of such macro- and micro-elements as: Sodium, Potassium, Calcium, Phosphorus, Magnesium, Iron, Chlorides. The enzyme activity of macrophytes was investigated in homogenates for such cellular enzymes as: Lactate Dehydrogenase, Aspartate Aminotransferase, Amylase, Alkaline Phosphatase, Alanine Aminotransferase, Cholinesterase. We identified the following species of macrophytes. The biochemical parameters of macrophytes play an important role in the assessment of the ecological status of the littoral waters throughout the shore of the estuary in the recreational areas. In different areas, biochemical parameters may vary depending on the depend on the nutrient substrate to which are attached macrophytes, the content of calcium, phosphorus, magnesium, the number of rain, solar activity, the duration of daylight, and other factors.

MATERIALS AND METHODS:

Green and red macrophyte species were collected from littoral waters of different recreational areas of the Tiligul estuary. After identification, we prepared tissue homogenates from each species of macrophytes and tested for their enzymatic activity, parameters of nitrogenic, lipidic, carbohydrate and proteinic metabolism. Enzymatic activity, concentration of macro- and micro-elements were tested using methods of spectroscopy

in a biochemical analyzer, Respons-920 (DyaSys GmbH, Germany). The reagent kits were made by the BioSystems Company S.A., Costa Brava, Spain. Concentration of Sodium and Potassium were tested by an ion-selective electrode measurement analyzer (Instrumentation Laboratory Company, Bedford, MA, USA).

RESULTS:

Biodiversity of macrophytes in waters of littoral aquatories the Tiligul estuary represents the following species of green algae: Bryopsis plumosa (Hudson) C.Agardh; Cladophora laetevirens (Dillwin) Kutzing; Cladophora sericea (Hudson)

Kutzing; Rhizoclonium tortuosum (Dillwyn) Kutzing; Ulva rigida (C.Agardh); Enteromorpha compressa (Linnaeus) Nees; Enteromorpha clathrata (Roth) Greville; Enteromorpha plumosa Kutzing; Enteromorpha intestinalis f. longissima (Areschoug); Enteromorpha flexuosa (Wulfen) J.Agardh. Members of red algae represented by the following macrophyte species: Polysiphonia violacea (Roth) Sprengel; Polysiphonia nigrescens (Hudson) Greville ex Harvey; Polysiphonia sanguinea (C.Agardh) Zanardini, and Chondria capillaris (Hudson) M.J. Wynne.

In different recreational areas different species of green and red algae were found.

A particularly rich biodiversity and biomass

for algae was observed in the Atamanskaya Kosa (Chieftain Spit) whereas the littoral waters of Tashinskaya recreational area was most lacking in algae biodiversity and biomass in comparison. In the Koblevo recreational area, macrophyte attachment to the bottom substrate was seen to be uneven. In many investigated areas they didn't grow at all, and in some areas they they were seen to grow very densely. The predominant species observed were: Ulva rigida and Polysiphonia sanguinea, and Polysiphonia violacea. Tashinskaya — 42g/m², Atamanskaya Kosa — 425 g/m², Anatolevskaya — 126 g/m², Chervono-Ukrainka — 317 g/m², Koblevo — 238 g/m².

CONCLUSIONS:

1. We specified green and red species of algae in littoral waters of each recreation area of the Tiligul estuary.
2. We determined macrophytes enzymatic activity in homogenates.
3. We delineated biochemical parameters of metabolism in algae.
4. We determined the concentration of macro- and micro- elements in homogenates of green and red macrophytes.
5. We found that macrophytes can be used as indicators of the underlying ecological situation in those areas where they grow.

БІОХІМІЧНЕ ПІДТВЕРДЖЕННЯ АНТИЛІПОКСИГЕНАЗНОГО КОМПОНЕНТУ У МЕХАНІЗМІ АНТИЕКСУДАТИВНОЇ ДІЇ МІГРЕПІНА

Г. О. СИРОВА

Харківський національний медичний університет

ВСТУП.

В експериментальних дослідженнях на лабораторних щурах встановлено політропність нового комбінованого вітчизняного лікарського засобу «Мігрепін». На моделі зимозанового набряку зафіксовано значний ефект антиексудативний ефект «Мігрепін» (12,5 мг/кг — щурам) на рівні нордигідрогваяретової кислоти (НДГК) (400 мг/кг — щурам), яку обрали за модельну речовину (протягом 1 та 2 годин спостережень), і стероїдного протизапального засобу дексаметазону дозою 0,06 мг/кг — щурам (упродовж 1, 2 та 3 годин спостережень). Значний антиексудативний вплив «Мігрепін» на моделі зимозанового набряку свідчить про наявність антиліпоксигеназного компоненту в механізмі його дії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.

Для об'єктивізації одержаних даних проведено біохімічне дослідження з визначення антиліпоксигеназного компонента в механізмі антиексудативної дії «Мігрепін». Для визначення антиліпоксигеназного механізму дії використано модель асептичного ексудативного зимозанового запалення у щурів у зв'язку з тим, що зимозан сприяє утворенню і виділенню лейкотрієнів (ЛТ), тому провокує локальну гостру запальну реакцію. Його вводили субплантарно з розрахунку 0,1 мл на тварину у вигляді 2% суспензії (Sigma). Об'єм стоп вимірювали онкометром за О.С. Захаревським до і через 0,5, 1, 2, 3 години після введення флогогену. Визначення вмісту ЛТВ4 у сироватці крові, гомогенатах слизової оболонки шлунка та головного мозку