

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В. Н. КАРАЗИНА

## **«БИОЛОГИЯ: ОТ МОЛЕКУЛЫ ДО БИОСФЕРЫ»**

Материалы VIII Международной конференции молодых ученых  
(3-6 декабря 2013)

Харьков  
2013

**УДК 57**

**ББК 28**

**Б 63**

**«Біологія: від молекули до біосфери».** Матеріали VIII Міжнародної конференції молодих учених (3-6 грудня 2013 р., м. Харків, Україна). - Х.: ФОП Шаповалова Т. М., 2013.- 334 с.

ISBN 978-617-578-076-3

Збірник містить тези доповідей студентів, аспірантів, молодих науковців України, Азербайджану, Ізраїлю, Білорусії, Росії, США, Японії. Розрахований на наукових працівників, викладачів, студентів, аспірантів, які працюють у галузі біології, медицини, екології, охорони природи, сільського господарства, лісовою господарства, біологічної освіти.

За достовірність викладених матеріалів і текст відповідальність несуть автори тез.

**Організаційний комітет конференції:**

Голова оргкомітету Катрих В. О., перший проректор з наукової роботи ХНУ імені В. Н. Каразіна, докт. фіз-мат. наук, професор

Заступник голови Воробйова Л. І., декан біологічного факультету ХНУ імені В. Н. Каразіна, к.б.н., завідувач каф. генетики та цитології, професор

Божков А. І., д.б.н., проф.

Бондаренко В. А., д.б.н., проф.

Глущенко В. І., к.б.н., проф.

Догадіна Т. В., д.б.н., проф.

Шабанов Д. А., к.б.н., доцент

Мартиненко В. В., к.б.н., доц.

Перський Є. Е., д.б.н., проф.

В організації конференції взяли участь члени Наукового товариства студентів, аспірантів, молодих науковців біологічного факультету, Студентського наукового товариства ХНУ імені В. Н. Каразіна.

**Редакційна колегія:**

Авксентьева О. О., Акулов О. Ю., Бараннік Т. В., Безроднова О. В., Божков А. І., Буланкіна Н. І., Волкова Н. Є., Гамуля Ю. Г., Марковський О. Л., Мартиненко В. В., Наглов О. В., Нікітченко І. В., С'амойлов А. М., Терехова В. В., Шабанов Д. А., Шамрай С. М.

Організатори конференції висловлюють щирі подяку ректорату Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Особлива подяка висловлюється художнику Василю Мушику за люб'язно надану картину „Песня" (2008 р.) для зображення на обкладинці.

© Харківський національний університет  
імені В. Н. Каразіна. 2013

© В. А. Мушик, малюнок на обкладинці, 2008 © В. С.

© Душкевич, дизайн обкладинки, 2013

ISBN 978-617-578-076-3

**СУЧАСНИЙ СТАН СИСТЕМИ НАЙПРОСТІШИХ ТА ПОЛОЖЕННЯ В НІЙ  
ЧЕРЕПАШКОВИХ АМЕБ І ГЕТЕРОТРОФНИХ ДЖГУТИКОВИХ****Алпатова О. М., Шевчук С.Ю.**

Житомирський державний університет імені Івана Франка, природничий факультет, вул.  
Пушкінська, 42, м. Житомир, Україна

e-mail: [alpatova\\_o@mail.ru](mailto:alpatova_o@mail.ru)

[zhgutik@mail.ru](mailto:zhgutik@mail.ru)

Protista відрізняються від представників інших організмів тим, що не мають справжніх тканин. Ця характерна особливість – дотканнинний рівень організації і стала основою для відокремлення їх в окрему групу.

Вперше поняття Protista було введено Геккелем в 1866 році. Він виділив найпростіших (Protista) в окреме царство нарівні з тваринами (Animalia) і рослинами (Plantae), куди включив мікроскопічних організмів, бактерій, а також деяких багатоклітинних тварин і гриби. В подальшому всі представники царства Найпростіші були розподілені між рослинами та тваринами. Система прокариот, що включала два царства збереглася майже до кінця 20 сторіччя.

Щоправда ще в 1969 році Уітекер запропонував поділити всіх еукаріот на чотири царства: Fungi, Plantae, Animalia та Protista. На даний час такий підхід є найбільш поширеним і знайшов своє відображення в системі еукаріот, яка була запропонована у 1980 році міжнародною комісією з номенклатури і систематики найпростіших (Levine et al., 1980). Згідно цієї системи, всі гетеротрофні джгутикові та черепашкові амеби були розміщені в межах царства Protista і типу Sarcomastigophora.

Проте, вже наприкінці 80-х – початку 90-х років минулого сторіччя такі погляди почали піддавати ревізії, в основному завдяки залученню даних молекулярної генетики, особливо ДНК-секвенування. Щорічно пропонувались все нові й нові варіанти макросистем організмів, часто дуже контрастних (Карпов, 2005; Cavalier-Smith, 1993, 2004). Проблема полягала у визначенні рангу тієї чи іншої групи для створення збалансованої ієрархічної системи еукаріот.

В результаті Міжнародною комісією з номенклатури та систематики була запропонована нова система еукаріот, в основі якої лежить синтез морфологічних та молекулярно-біологічних даних. Автори цієї системи розглядають шість великих груп еукаріот (в основному молекулярних), для яких підібрані морфологічні характеристики, там де це було можливо (Adl et al., 2005). Ранги таксонів в запропонованій системі позначені зірочками, таких категорій як «царство» (kingdom), або навіть тип (phylum) у системі немає. Так, гетеротрофні джгутикові і черепашкові амеби не відносяться до якогось окремого таксону. За будовою і молекулярно-генетичними даними вони відносяться до різних кластерів одноклітинних еукаріот.

При цьому, деякі з гетеротрофних джгутикових опинилися в межах макротаксонів, які раніше включали до ботанічних, а не зоологічних об'єктів. Таким чином, 55 видів гетеротрофних джгутикових знайдених у водоймах центральної частини Українського Полісся опинилися у 5 кластерах, а саме Excavata, Rhizaria, Opisthokonta, Chromalveolata, Amoebozoa та групі невизначеного систематичного положення.

Молекулярно-біологічні дані підтвердили монофілетичність лобозних черепашкових амеб та відмінність від них монофілетичних філозних корененіжок (Wylezich, 2002; Nikolaev, Mitchell, Petrov et al., 2005). Згідно сучасної системи еукаріот (Adl et al., 2005) 109 видів та підвидів черепашкових амеб, зареєстрованих у водоймах різних типів Житомирського та Київського Полісся, відносяться до двох неспоріднених молекулярних кластерів, які не мають таксономічного статусу: Amoebozoa та Rhizaria.

На сьогоднішній день вивчення філогенії еукаріот найновішими методами йде так стрімко, що будь-яка із запропонованих систем буде недовговічною (Карпов, 1990, 2001, 2005; Patterson, 1999; Pawlowski, 2008).

**Summary.** On the basis of synthesis of morphological and molecular-biological data of the International Commission on nomenclature and taxonomy proposed a new system of eukaryotes. The authors of this system are considering the six large groups of eukaryotes (mainly molecular) for which the selected morphological characteristics, where possible. Ranks taxa in the proposed system are marked with asterisks such categories as the kingdom, or even the type phylum on the system.

So, heterotrophic flagellates and testate amoebae not belong to a particular taxon. According to the structure and molecular-genetic data they belong to different clusters of unicellular eukaryotes.