

# КТО И ЧТО СКРЫВАЕТСЯ ПОД ВИДОВЫМИ НАЗВАНИЯМИ *DREISSENA POLYMORPHA* И *D. BUGENSIS*?

*Обговорюється номенклатурне та систематичне положення видів Dreissena polymorpha та D. bugensis з опорою на сучасні погляди на систематику, ареал та біологію роду Dreissena.*

Интерес к данным видам моллюсков огромен, прежде всего, в связи с их экспансией в водоёмы Северной Америки, приведшей к серьёзным (возможно необратимым) изменениям экосистемного характера (Nichols Amberg, 1999; Schloesser et al., 1996; Schloesser et al., 1998; Parker et al., 1998). До сих пор не найдены достаточно эффективные и в то же время щадящие окружающую среду методы борьбы с обрастаниями дрейссен. Остаётся открытым и вопрос об источнике инвазии дрейссен в водоёмы Америки. Уровень гетерозиготности популяций *D. polymorpha* из Северной Америки настолько высок, что предполагается два объяснения: либо популяция вселенцев была довольно большой, либо вселение происходило не единожды и источником служили разные популяции (Marsden et al., 1996).

Не совсем понятно (исходя из имеющихся данных), какие виды и подвиды р. *Dreissena* обитают в водоёмах Европы и Северной Америки. При этом противоречия возникают при попытке синтеза "западного" (англоязычная литература) и "восточного" (русскоязычная литература) подходов.

На сегодняшний день принято считать, что в водоёмы Америки вселилось два вида рода *Dreissena* – *D. polymorpha* и *D. bugensis* (Hebert et al., 1989; Rosenberg, Ludyanskiy, 1994 и др.). Большинство европейских и американских учёных не обсуждается таксономический статус этих видов и их положение в системе рода, а также деление на подвидовые таксоны. Проведённые американскими исследователями работы с применением методов молекулярной генетики не обнаружили внутривидовых вариаций в последовательностях нуклеотидов 16 S-субъединицы митохондриальных рибосом (Stepien, Hubers, Skidmore, 1999). При этом авторы сравнивали евразийские и северо-американские популяции обеих видов дрейссен, а также особей разных полов. Видовое различие *D. polymorpha* и *D. bugensis* на генетическом уровне (Stepien, Hubers, Skidmore, 1999) подтверждено, и приведена приблизительная дата расхождения данных таксонов в процессе эволюции (13,2±2,2 млн. лет т.н.). Не обнаружены также генетические отличия между профундальной и эпимлинической формами моллюсков *D. bugensis* (Claxton, Wilson et al., 1998).

Исследования систематиков бывшего Советского Союза затрагивают, прежде всего, морфологию раковин моллюсков (Старобогатов, 1994). По их мнению, род *Dreissena* состоит из подродов *Dreissena s. str.*, *Pontodreissena* и *Carinodreissena* (Старобогатов, 1994):

Classis: Bivalvia (= Pelecypoda = Lamellibranchia)

Ordo: Cardiida Ferussac, 1822

Familia: Dreissenidae (Andrusov, 1897)

Genus: *Dreissena* Van Beneden, 1835

Subgenus: *Dreissena s. str.*

Species: *Dreissena (D.) polymorpha* (Pall., 1771)

*Dreissena (Dreissena) caspia* Eichw., 1855

*Dreissena (Dreissena) elata* (Andr., 1897)

Subgenus: *Pontodreissena* Logvinenko et Starobogatov, 1966

Species: *Dreissena (P.) bugensis* (Andr., 1897)

*Dreissena (P.) rostriformis* (Desh., 1838)

Subgenus: *Carinodreissena* Lvova et Starobogatov, 1982

Species: *Dreissena (C.) stancovici* Lvova et Starobogatov, 1982

Для вида *Dreissena polymorpha* существует ещё деление на подвиды (Kinzelbach, 1986; Старобогатов, 1994). При этом принято считать, что в пресных водоёмах большей части Европы и Америки распространён подвид *Dreissena polymorpha polymorpha* (Старобогатов, 1994). Имеются разногласия по вопросу о статусе дрейссены, обитающей в оз. Охрид: одни авторы считают ее отдельным видом или даже включают в особый подрод (Львова и Старобогатов, 1982; Старобогатов, 1994), другие исследователи относят к *D. polymorpha* (Kinzelbach, 1986 и др.). Ряд спорных форм известен и из некоторых других балканских озёр (Kinzelbach, 1986).

Следует отметить, что *D. bugensis* была описана как подвид *Dreissena rostriformis*; номинативный подвид, *D. rostriformis rostriformis*, обитает в солоноватоводном Северном Каспии (Андрусов, 1897). Подобные взгляды на таксономическое положение данных видов высказывались в относительно недавних работах (Скарлато, Старобогатов, 1972), но обстоятельной ревизии этого таксона с привлечением современных методов не проводилось.

По нашему мнению, спорные вопросы таксономии рода, в частности, вопрос о статусе уклоняющихся форм *Dreissena polymorpha* и видовой самостоятельности *D. bugensis*, можно решить при проведении комплексных исследований (включая генетические), прежде всего евразийских популяций названных видов и других видов рода, в частности, *D. rostriformis*.

В связи с повышением солёности в Северном Каспии ареалы видов *D. caspia*, *D. elata*, *D. rostriformis s.str.* сокращаются, моллюски исчезают. Поэтому задача скорейшего вовлечения этих эндемичных таксонов в упомянутые комплексные исследования рода *Dreissena* весьма актуальна.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Андрусов Н.И. Ископаемые и живущие Dreissensiidae Евразии // Труды С-Петербургского о-ва естествоиспытателей. Отд. Геологии и минералогии, 1897. – Т. 25. – 683 с.
2. Львова А.А., Старобогатов Я.И. Новый вид дрейссены (*Bivalvia*, *Dreissenidae*) из Охридского озера // Зоол. журн. – 1982. – Т.61. – №11. – С. 1749–1752.
3. Скарлато О.А., Старобогатов Я.И. Класс двусторчатые моллюски // Определитель фауны Черного и Азовского морей. Свободноживущие беспозвоночные. – К. : Наукова думка, 1972. – Т. 3 – С. 178–250.
4. Старобогатов Я.И. Систематика и палеонтология // Систематика, экология и практическое значение *Dreissena polymorpha* (Pall.) (*Bivalvia*, *Dreissenidae*). – М.: Наука, 1994. – С. 18–46.
5. Старобогатов Я.И., Андреева С.И. Ареал и его история. // Систематика, экология и практическое значение *Dreissena polymorpha* (Pall.) (*Bivalvia*, *Dreissenidae*). – М.: Наука, 1994. – С. 47–55.
6. Claxton W.T., Wilson A.B., Mackie G.L., Boulding E.G. A genetic and morphological comparison of shallow- and deep- water populations of the introduced dreissenid bivalve *Dreissena bugensis* // CANADIAN JOURNAL OF ZOOLOGY-REVUE CANADIENNE DE ZOOLOGIE. – 1998. – 76: (7). – P.: 1269–1276.
7. Hebert P.D.N., Mancaster B.W., Mackie G.L. Ecological and genetic studies on *Dreissena polymorpha* (Pallas) a new mollusc in the Great Lakes // Can. J. Fish. Aquat. Sci. – 1989. – Vol. 46. – P.: 1587–1591.
8. Kinzelbach, R. The recent distribution of the Zebra mussel, *Dreissena polymorpha*, in the Aegean Region and Anatolia // Zoology in the Middle East, 1. – 1986. – P.:132-138.
9. Marsden J.E., Spidle A.P., May B. Review of genetic study of *Dreissena* spp. // American Zoologist. –1996. – 36: (3). – P.: 259–270.
10. Nichols S.J., Amberg J. Co-existence of zebra mussels and freshwater unionids: population dynamics of *Leptodea fragilis* in a coastal wetland infested with zebra mussels // CANADIAN JOURNAL OF ZOOLOGY-REVUE CANADIENNE DE ZOOLOGIE. – 1999. – Vol. 77, Iss. 3. – P.: 423-432.
11. Parker B.C., Patterson M.A., Neves R.J. Feeding interactions between native freshwater mussels (*Bivalvia* : *Unionidae*) and zebra mussels (*Dreissena polymorpha*) in the Ohio River // AMERICAN MALACOLOGICAL BULLETIN. – 1998. – Vol. 14, Iss. 2. – P.: 173-179.
12. Rosenberg G., Ludyanskiy M.L. A nomenclature review of *Dreissena* (*Bivalvia*: *Dreissenidae*), with identification of the quagga mussel as *Dreissena bugensis* // Can. J. Fish. Aquat. Sci. – 1994. – Vol. 51. – P.: 1474–1484.
13. Schloesser D.W., Nalepa T.F., Mackie G.L. Zebra mussel infestation of unionid bivalves (*Unionidae*) in North America// AMERICAN ZOOLOGIST. – 1996. – Vol. 36, Iss. 3. – P.: 300-310.
14. Schloesser D.W., Kovalak W.P., Longton G.D., Ohnesorg K.L., Smithee R.D. Impact of zebra and quagga mussels (*Dreissena* spp.) on freshwater unionids (*Bivalvia* : *Unionidae*) in the Detroit River of the Great Lakes // AMERICAN MIDLAND NATURALIST. –1998. – Vol. 140, Iss. 2. – P.: 299-313.
15. Stepien C.A., Hubers A.N., Skidmore J.L. Diagnostic genetic markers and evolutionary relationships among invasive dreissenoid and corbiculoid bivalves in North America: Phylogenetic signal from mitochondrial 16S rDNA // MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION. – 1999. – 13: (1). – P.: 31–49.

Матеріал надійшов до редакції 18.06.01.

#### **Юришинец В.И. Кто и что скрывается под видовыми названиями *Dreissena polymorpha* и *D. bugensis*?**

*Обсуждается номенклатурное и систематическое положение видов *Dreissena polymorpha* и *D. bugensis* с опорой на современные взгляды на систематику, ареал и биологию рода *Dreissena*.*

#### **Yurishinets V.I. What is concealed under the species names of *Dreissena polymorpha* and *D. bugensis*?**

*The nomenclature and taxonomy position of the species *Dreissena polymorpha* and *D. bugensis* are discussed basing on modern approaches to taxonomy, area and biology of the genus *Dreissena*.*