

V. ПАЛЕОНТОЛОГІЯ

УДК 567(477.74)

О. М. Ковальчук

ПРІСНОВОДНА ПОНТИЧНА ІХТІОФАУНА ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Національний науково-природничий музей НАН України

Стаття присвячена результатам вивчення остеологічних зборів костистих риб із двох місцезнаходжень решток викопних хребетних, датованих понтом (MN 13), виявлених на території Одеської області. Ідентифіковані рештки 15 видів, які належать до 11 родів і 4 рядів (Cypriniformes, Siluriformes, Esociformes, Perciformes). П'ять видів (33%) є спільними для обох місцезнаходжень. У статті здійснена спроба екологічного аналізу прісноводних угруповань костистих риб Лектостратотипу понту і Виноградівка 1.

Ключові слова: костисті риби, Teleostei, понт, MN 13, Лектостратотип понту, Виноградівка 1, Україна.

Вступ. На території півдня України відомі місцезнаходження викопних решток хребетних тварин, датовані понтичним віком (MN 13), які ілюструють одну із фаз розвитку Чорноморського басейну [1, 2]. У той же час на сьогодні описані лише два місцезнаходження прісноводної понтичної іхтіофауни – Лектостратотип понту (=16 Станція Великого фонтану Одеси) і Виноградівка 1, відкриті наприкінці 1980-х рр. на території Одеської області [3]. У роботах В.А. Присяжнюка [5, 6], В.О. Топачевського зі співавторами [7], В.А. Несіна і Г. Шторха [9], Б. Ржебік-Ковальської і В.А. Несіна [10] представлені результати вивчення решток ссавців із цих оріктоценозів. У той же час досі не опрацьовані численні кісткові фрагменти прісноводних риб, зібрані під час досліджень описуваних місцезнаходжень.

Мета статті полягає в описі та характеристиці завершального етапу формування прісноводної іхтіофауни пізнього міоцену на прикладі двох угруповань костистих риб, датованих понтичним віком (MN 13).

Матеріал і методи. Матеріалом для дослідження стали остеологічні збори з алювіальних відкладів місцезнаходжень Лектостратотип понту і Виноградівка 1, територіально приурочених до Одеської області. Загалом у процесі дослідження опрацьовано 508 кісток прісноводних костистих риб, 232 з яких є діагностичними і дозволяють встановити систематичну приналежність.

Отриманий матеріал представлений розрізненими елементами скелета (кістками черепа, фрагментами зябрових дуг, ізольованими глотковими зубами, променями плавців і окремими хребцями зі зруйнованими остистими відростками).

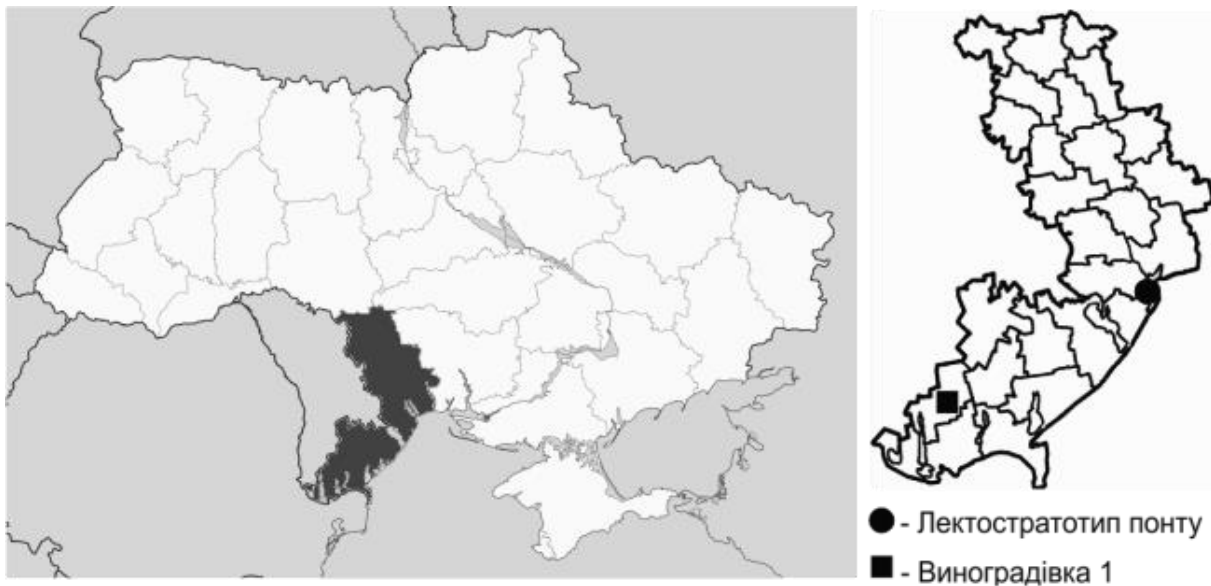


Рис. 1. Місцезнаходження решток прісноводної понтичної іхтіофауни на території Одеської області

Визначення систематичної належності викопних решток проводилося автором із використанням порівняльних іхтіологічних колекцій ННПМ НАН України, Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, власних зборів остеологічного матеріалу.

У процесі виконання роботи був проведений кількісний аналіз таксономічного багатства та різноманіття іхтіокомплексів (*з урахуванням і **без врахування кількості решток окремих видів). Рівень таксономічної подібності ценозів визначали з використанням індексу Жаккара (K_j), ступінь біоценотичної подібності місцезнаходжень – за допомогою індексу Чекановського-Сьоренсена (S). Статистичну обробку матеріалів проведено за стандартними методиками, адаптованими до біологічної проблематики.

Геологія і тафномія місцезнаходжень. Місцезнаходження Лектострато-тип понту (=16 Станція Великого фонтану Одеси) розташоване в межах м. Одеса, у береговому уступі Чорного моря (рис. 1). Оріктоценоз приурочений до базальної частини нижнього понту, представленого товщею зеленувато-сірих глин, на яких залягає прошарок озалізненних гравелітів (близько 0,15 м) із піщано-суглинистим заповненням. У цьому шарі знайдені численні рештки прісноводних риб і наземних хребетних, представлених зокрема дрібними ссавцями. Товща глин і суглинок перебивається вапняками і ракушняками з фауною молюсків понтичного віку [4]. Імовірно, місцезнаходження являє собою частину древньої дельти.

Місцезнаходження Виноградівка 1 розташоване безпосередньо у с. Виноградівка Болградського району Одеської області (див. рис. 1). У центрі

села в розгалуженій яружній системі на правому березі струмка, який впадає в о. Ялпуг, на денну поверхню виходять відклади понтичного віку, у нижній частині яких наприкінці 1980 рр. знайдено оріктоценоз дрібних ссавців [4-5, 8].

Потужний розріз річкових, лагунних та озерних відкладів нижнього понту поділяється на три пачки. Нижня (5,5 м) складена пісками, гравелітами та глинами, середня (близько 10 м) представлена серією пісків і глин річкового та озерно-лагунного походження. Верхня частина розрізу потужністю до 7 м являє собою товщу пісковиків, вапняків з відбитками морських молюсків і зеленуватих глин з окремими карбонатними конкреціями [6]. Рештки прісноводних риб приурочені до середньої пачки відкладів.

Систематична частина

Таксономічний склад угруповань костистих риб із місцезнаходжень Лектостратотипу понту (ЛСТП) і Виноградівки 1 (В1) має наступний вигляд:

Ряд Коропоподібні (Cypriniformes)

Родина Cyprinidae Fleming, 1822

Idus aff. *idus* (Linnaeus, 1758) – 1 глотковий зуб, dph (В1);

Rutilus frisii (Nordmann, 1758) – 6 dph (В1);

Rutilus cf. *frisii* (Nordmann, 1758) – 15 dph (ЛСТП), 3 dph (В1);

Rutilus sp. – 1 глоткова кістка, crbh (ЛСТП);

Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758) – 52 dph (ЛСТП);

Scardinius cf. *erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – 4 dph (В1);

Scardinius sp. – 7 dph (ЛСТП);

Chondrostoma sp. – 3 dph (ЛСТП);

Abramis sp. – 1 dph (ЛСТП);

Blicca sp. – 8 dph (ЛСТП), 4 dph (В1);

Luciobarbus sp. – 29 dph (ЛСТП);

Barbinae gen. indet. – 2 фрагменти променів плавців (ЛСТП);

Tinca tinca (Linnaeus, 1758) – 23 dph (ЛСТП), 17 dph (В1);

Cyprinidae gen. indet. – 2 dph (ЛСТП).

Ряд Сомоподібні (Siluriformes)

Родина Siluridae Cuvier, 1816

Silurus sp. – 6 фрагментів колючого променя грудного плавця, 5 ізольованих зубів (ЛСТП), 2 dentale, 1 хребець, 1 зуб, 6 фрагментів колючих променів (Виноградівка 1).

Ряд Щукоподібні (Esociformes)

Родина Esocidae Cuvier, 1816

Esox lucius Linnaeus, 1758 – 10 ізольованих зубів (ЛСТП), 1 dentale, 22 ізольованих зуби (В1).

Ряд Окунеподібні (Perciformes)

Родина Percidae Cuvier, 1816

Percidae gen. indet. – 1 praemaxillare (ЛСТП).

Teleostei incertae sedis – 2 промені плавців, 29 ребер, 181 хребець (ЛСТП), 2 промені плавців, 8 ребер, 50 хребців, 3 фрагменти кісток (В1).

Рештки прісноводних костистих риби із місцезнаходжень Лектостратотип понту і Виноградівка 1 представлені на рис. 2 і 3. Перше угруповання відзначається значним таксономічним багатством і видовим різноманіттям: встановлено наявність 12 видів 10 родів 4 родин і 4 рядів. $H_{spe} = 2,8612^* (3,5850^{**})$; $H_{gen} = 2,6351 (3,3219)$; $H_{fam}, H_{ord} = 0,7421 (2,000)$.

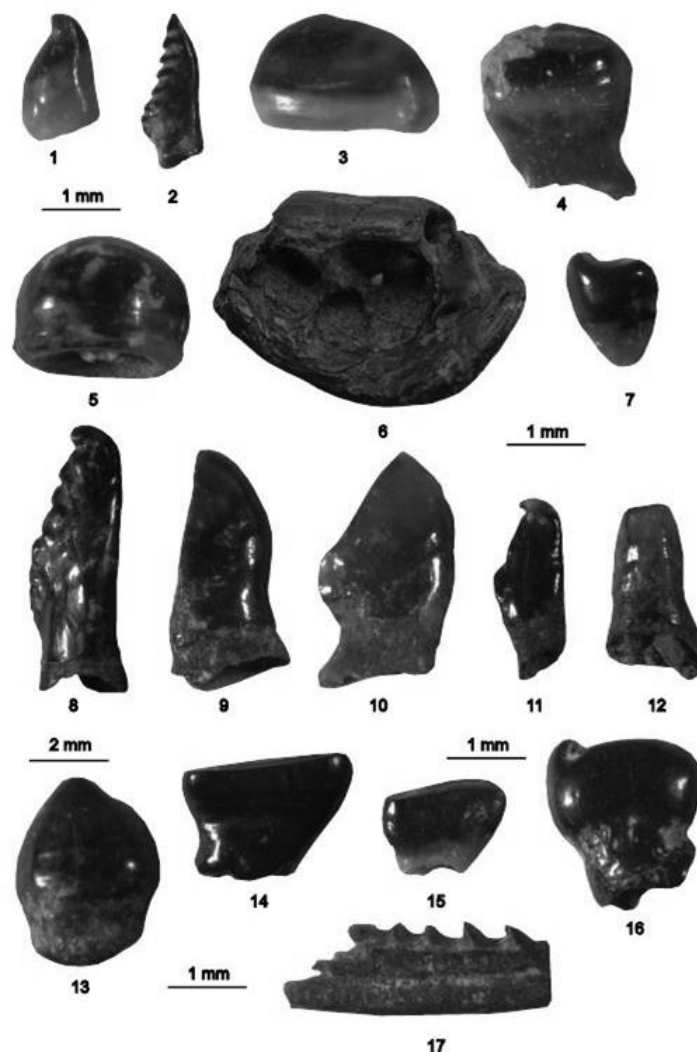


Рис. 2. Рештки коропових риби із понтичних відкладів Одеської області: 1 – *Idus* aff. *idus*; 2 – *Scardinius* sp.; 3 – *Rutilus frisii*; 4 – *Rutilus* cf. *frisii*; 5, 13-15 – *Luciobarbus* sp.; 6 – *Rutilus* sp.; 7 – Cyprinidae gen. indet.; 8 – *Scardinius erythrophthalmus*; 9 – *Chondrostoma* sp.; 10 – *Blicca* sp.; 11 – *Abramis* sp.; 12 – *Scardinius* sp.; 16 – *Tinca tinca*; 17 – Barbinae gen. indet.



Рис. 3. Рештки риб групи Non-Cyprinidae: 1 – *Silurus* sp.; 2 – *Esox lucius*; 3 – Percidae gen. indet.

Коропові риби (Cyprinidae) є домінуючою групою як за кількістю решток, так і в контексті видового різноманіття (9 видів, або 75%). Інші родини (Siluridae, Esocidae, Percidae) представлені одиничними таксонами. Таке співвідношення є досить типовим для прісноводних іхтіокомплексів пізнього міоцену Східної Європи. Угрупування Виноградівки 1 відрізняється порівняно бідним видовим складом: визначені рештки 8 видів 7 родів 3 родин і 3 рядів. $N_{spe} = 2,5138$ (3,000); $N_{gen} = 2,3922$ (2,8074); $N_{fam}, N_{ord} = 1,4288$ (1,5850).

Таксономічне багатство є важливим індикатором стану екосистем: співвідношення цього показника для Лектостратотипу понту і Виноградівки 1 складає близько 1:1,4. До складу обох досліджуваних угруповань входять лише рецентні роди костистих риб, частина з яких включає вимерлі види. Рівень таксономічної подібності, визначений за індексом Жаккара, становить 33,3%, ступінь біоценотичної подібності місцезнаходжень – 50,0%.

Таким чином, таксономічний аналіз угруповань костистих риб понтичного віку з території Одеської області дозволяє проілюструвати одну із важливих стадій формування комплексу прісноводної іхтіофауни півдня Східної Європи на межі пізнього міоцену і раннього пліоцену.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богачев В.В. Рыбы Понтического моря // ДАН СССР. – 1958. – Т. 122, № 4. – С. 727-729.
2. Дуброво И.А., Капелист К.В. Каталог местонахождений третичных позвоночных УССР. – М., 1979. – 160 с.
3. Ковальчук О.М. Нові рештки плітки *Rutilus* sp. (Cyprinidae: Leuciscinae) із відкладів пізнього міоцену півдня України // Біологічні студії. – 2013. – Т. 7, № 3. – С. 217-224.
4. Несін В.А. Неогеновые Murinae (Rodentia, Muridae) Украины. – Сумы: Университетская книга, 2013. – 176 с.
5. Присяжнюк В.А., Шевченко А.И. Точка прямой корреляции морских и континентальных нижнепонтических образований // ДАН УССР, сер. Б. Геол., хим. и биол. науки. – 1987. – № 6. – С. 23-25.
6. Присяжнюк В.А., Люльева С.А., Сливинская Г.В., Сябряй С.В. Палеонтолого-геофизическая характеристика понтических отложений в эталонном разрезе с. Виноградовки (Северо-Причерноморье) // ДАН Украины. – 1994. – № 7. – С. 99-103.
7. Топачевский В.О., Чепалига А.Л., Несін В.А.,

Рековець Л.І., Топачевський І.В. Мікротеріофауна (Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) лектостратотипу понту // ДАН УРСР. – 1988, сер. Б. – № 4. – С. 73-76. **8.** Nesin V.A., Nadachowski A. Late Miocene and Pliocene small mammal faunas (Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) of Southeastern Europe // Acta zoologica cracoviensia. – 2001. – Vol. 44, No. 2. – P. 107-135. **9.** Nesin V.A., Storch G. Neogene Murinae of Ukraine (Mammalia, Rodentia) // Senckenbergiana lethaea. – 2004. – Vol. 84, No. 1-2. – P. 351-365. **10.** Rzebik-Kowalska B., Nesin V.A. Erinaceomorpha and Soricomorpha (Insectivora, Mammalia) from the Late Miocene of Ukraine. – Kraków, 2010. – 61 p.

РЕЗЮМЕ

А. Н. Ковальчук. Пресноводная понтическая ихтиофауна юга Украины.

Статья посвящена результатам изучения остеологических сборов костистых рыб из двух местонахождений остатков ископаемых позвоночных, датированных понтом (MN 13), обнаруженных на территории Одесской области. Идентифицированы остатки 15 видов, принадлежащих к 11 родам и 4 отрядам (Cypriniformes, Siluriformes, Esociformes, Perciformes). Пять из них (33%) являются общими для обоих местонахождений. В статье предпринята попытка экологического анализа пресноводных сообществ костистых рыб Лектостратотипа понта и Виноградовки 1.

Ключевые слова: костистые рыбы, Teleostei, понт, MN 13, Лектостратотип понта, Виноградовка 1, Украина.

SUMMARY

O. M. Kovalchuk. Freshwater Pontian Ichthyofauna of Southern Ukraine.

The article deals with results of studying of the bony fish osteological material from the two localities of fossil vertebrates, dated by Pontian (Late Miocene, MN 13), on the territory of Odesa region (Southern Ukraine). Fifteen species of the 11 genera and 4 orders (Cypriniformes, Siluriformes, Esociformes and Perciformes) were identified. Five of them (33%) are common for both localities. Attempt of ecological analysis of the freshwater bony fish assemblages of Odesa Pontian Lectostratotype and Vinogradovka 1 is in the article.

Key words: bony fishes, Teleostei, Pontian, MN 13, Odesa Pontian Lectostratotype, Vinogradovka 1, Odesa region, Ukraine.