

ПЕРВОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ВЕРМИКУЛИРОВАННОГО ПАРУСНОГО СОМА *PTERYGOPLICHTHYS DISJUNCTIVUS* (WEBER, 1991) (ACTINOPTERYGII: SILURIFORMES: LORICARIIDAE) В БАССЕЙНЕ ДНЕСТРА

© 2025 Филипенко С.И., Мустя М.В.

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
e-mail: zoologia_pgu@mail.ru

Поступила в редакцию 06.10.2025. После доработки 29.12.2025. Принята к публикации 10.02.2026

Один экземпляр вермикулированного парусного сома *Pterygoplichthys disjunctivus* (Weber, 1991), пойманный в сентябре 2025 г. в Кучурганском водохранилище-охладителе Молдавской ГРЭС, представляет собой первую находку этого вида-вселенца в водоёмах Молдовы и Приднестровья. Рыба имела общую длину 38,5 см и массу 585 г. Коэффициент упитанности (2,062) свидетельствует о благоприятных условиях среды водоёма для этого вида. Возможный путь проникновения – случайный или намеренный выпуск аквариумистами.

Ключевые слова: кольчужные сомы *Pterygoplichthys* spp., птеригоплихт вермикулированный, инвазии, бассейн Днестра, Кучурганское водохранилище.

DOI: 10.35885/1996-1499-19-1-131-136

Введение

Чужеродные виды гидробионтов расширяют свои ареалы обитания, зачастую далеко за пределы нативных, разными путями. Одним из них являются выпуск в естественные водоёмы аквариумных обитателей, либо целенаправленная интродукция. Теплолюбивые виды, как правило, попав в новые (более холодные) местообитания, не выживают. Чаще всего адаптируются к новым условиям виды, попавшие в тёплые воды водоёмов-охладителей тепловых (ТЭС) и атомных (АЭС) электростанций.

На территории Приднестровья водным объектом вселения новых видов гидробионтов является Кучурганское водохранилище. Примером успешной инвазии теплолюбивого ракообразного является восточная речная креветка *Macrobrachium nipponense* (De Haan, 1849). Она была интродуцирована в водохранилище-охладителе Молдавской ГРЭС из водоёма-охладителя Березовской ГРЭС в 1986 г. В 2013 г. нами было отмечено её появление уже в русле Днестра в районе Тирасполя. С момента вселения в Кучурганское водохранилище креветка не только прижилась там и образовала устойчивую популяцию, но и

адаптировалась к более низким температурам, что позволило ей проникнуть через протоку Турунчук в Днестр и подняться вверх по течению до г. Тирасполь, преодолев около 70 км (средняя скорость продвижения – 2,5 км в год) [Филипенко, 2014].

Другим интродуцированным видом, который сформировал самовоспроизводящуюся популяцию в Кучурганском водохранилище, является североамериканский канальный сом *Ictalurus punctatus* (Rafinesque, 1818) [Мустя, Филипенко, 2022].

Чужеродными видами, которые не преднамеренно попали в водохранилище и стали здесь обычными обитателями, являются атерина черноморская *Atherina boyeri* (Risso, 1810) [Мустя, Филипенко, 2022] и североамериканский краб *Rhithropanopeus harrisi* (Gould, 1841) [Филипенко, 2018].

Цель исследования – зафиксировать первую находку неотропического кольчужного сома *Pterygoplichthys disjunctivus* в бассейне Днестра и дать морфологическое описание обнаруженного экземпляра, а также оценить возможность натурализации вида в условиях водоёма-охладителя.

Задачи исследования:

Подтвердить таксономическую принадлежность обнаруженного экземпляра *Pterygoplichthys disjunctivus* на основе морфометрических и меристических признаков.

Представить морфологическую и биометрическую характеристику пойманной особи.

Оценить экологические условия Кучурганского водохранилища с точки зрения потенциальной натурализации *P. disjunctivus*.

Материал исследований

Кучурганское водохранилище (рис. 1) расположено юго-востоке Приднестровья на границе с Украиной и с 1964 г. является водоёмом-охладителем Молдавской ГРЭС с оборотной системой водоснабжения, проектной мощностью 2,52 ГВт. Акватория водоёма занимает около 2730 га со средней глубиной 3,5 и максимальной – 5,0 м, объём воды 88 млн м³. Длина водохранилища 14–20 км, максимальная ширина на нижнем участке у плотины 3 км. Вода водоёма-охладителя характеризуется повышенным содержанием хлоридов (492,31 мг/л), сульфатов (1068,65 мг/л) и минерализацией (2367,4 мг/л) [Филипенко, 2023].

23 сентября 2025 г. на нижнем участке Кучурганского водохранилища (46°59'26.42 с.ш. 29°9'6.5850 в.д.) во время контрольных ихтиологических ловов в сети с шагом ячеи 60 мм был пойман один экземпляр представителя семейства кольчужных сомов, или лорика-

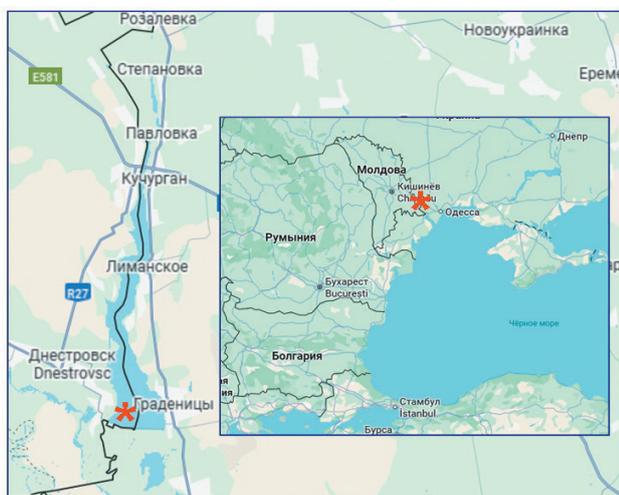


Рис. 1. Кучурганское водохранилище (* – место поимки птеригоплихта)

риевых (Loricariidae), – вермикулированный парусный сом *Pterygoplichthys disjunctivus* (Weber, 1991). Это первый случай обнаружения рыбы этого семейства в водоёмах на территории Приднестровья и Молдовы. Пойманный экземпляр был морфометрически описан по методике измерений лорикариевых сомов [Armbruster, 2003]. Измерения производили с помощью металлической линейки и цифрового штангенциркуля ADA Instruments Mechanic 150 PRO.

Результаты исследований

Лорикариевые (Loricariidae), или кольчужные, сомы являются одним из многочисленных и наиболее специализированных семейств отряда Сомообразные (Siluriformes). Нативный ареал лорикарид включает водоёмы и водотоки Южной и Центральной Америки [Armbruster, 2011]. Разнообразие лорикариевых (1074 вида) [Fricke et al., 2025] связано с широким спектром местообитаний – от уровня моря до высот около 3000 м, включая условия, непригодные для других рыб. Размер взрослых особей варьирует от нескольких сантиметров до более чем метра [Nelson et al., 2016].

Кольчужные сомы относятся к группе рыб-вселенцев, представляющих наиболее серьёзную угрозу тропическим пресноводным экосистемам [Столбунов и др., 2021]. Представители рода *Pterygoplichthys*, который включает 16 видов, попали во многие регионы мира: Канаду, США, Мексику, Пуэрто-Рико, Ямайку, Коста-Рику, Филиппины, Тайвань, Сингапур, Бангладеш, Вьетнам, Индию, Турцию, Ирак, Израиль [Golani, Snovsky, 2013; Suresh et al., 2019; Agudelo-Zamora et al., 2020; Shefat, 2021; Audai, Laith 2022; Tamsil et al., 2024; Hussan et al., 2025]. Случаи обнаружения в Европе зарегистрированы для *Pterygoplichthys gibbiceps* в Польше [Keszka et al., 2008], *Pterygoplichthys pardalis* в сербском участке Дуная [Simonović et al., 2010], в Италии [Piazzini et al., 2010] и в Великобритании [Munson et al., 2024], *Pterygoplichthys disjunctivus* в Венгрии [Takács et al., 2025].

Наряду с другими инвазивными лорикаридами *Pterygoplichthys disjunctivus* отмечается



Рис. 2. *Pterygoplichthys disjunctivus* из Кучурганского водохранилища.

как обитатель крайне загрязнённых водоёмов, способный выживать в экстремальных условиях [Suresh et al., 2019]. У лорикарид имеются дыхательные приспособления, сходные с лабиринтовым аппаратом, а также модификации желудка и некоторых других органов, адаптирующих их к условиям низкого содержания растворённого кислорода и даже к пересыханию среды (до 20 часов) [Armbruster, 1998].

Основу питания лорикарид составляет пища, которую они соскабливают с поверхности субстрата. Их рацион включает в себя органический детрит, перифитон, остатки растений и различных донных беспозвоночных. Кроме того, эти сомы могут поедать икру и молодь других видов рыб [Столбунов и др., 2021]. Многие виды отличаются относительно быстрым ростом [Pinem et al., 2014].

На основе морфометрических измерений и меристических признаков пойманный в Кучурганском водохранилище сом был идентифицирован как *Pterygoplichthys disjunctivus* (Weber, 1991) (рис. 2).

Птеригоплихт вермикулированный *Pterygoplichthys disjunctivus* характеризуется уплощённым в дорсовентральном направлении телом, покрытым прочной кожей, с геометрическим рисунком из тёмных и светлых полос на голове, субтерминальным ртом присасывающего фильтрующего типа. Взрослые особи на брюшной стороне тела имеют рисунок из сливающихся тёмных пятен на

светлом фоне, образующих червеобразный (вермикулированный) узор [Page & Robins, 2006]. У различных природных и интродуцированных популяций отмечается выраженная изменчивость брюшного рисунка [Wu et al., 2011]. *Pterygoplichthys disjunctivus* часто образует гибриды с *P. pardalis*, что приводит к широкой вариативности рисунка на вентральной стороне тела [Wei et al., 2017].

Особь из Кучурганского водохранилища имела общую длину 38,5 см и массу 585 г при следующих морфометрических показателях тела, представленных в таблице ниже.

Коэффициент упитанности *Pterygoplichthys disjunctivus* из Кучурганского водохранилища по Фультону составил 2,062. Достаточно высокая масса тела и коэффициент упитанности птеригоплихта свидетельствуют о благоприятных условиях водохранилища для этого вида рыб с достаточной кормовой базой (водоросли, детрит, перифитон), удовлетворительными значениями температурного и кислородного режима.

Факт поимки **птеригоплихта вермикулированного** – не первый случай обнаружения аквариумной рыбы в водоёмах Приднестровья. 15 октября 2024 г. в р. Днестр в районе г. Бендеры в 500 м выше моста через р. Днестр был пойман сом полосатый платидорас *Platydoras costatus* (рис. 3) [Филипенко, Мустья, 2024].

Полосатый платидорас относится к семейству Бокочешуйников, или Броняковых

Таблица. Морфометрические показатели тела *Pterygoplichthys disjunctivus*, мм

SL (mm)	Стандартная длина, SL (mm)	30,5
Predorsal L.	Преддорсальное расстояние, L.	11,1
Head L. (HL)	Длина головы, (HL)	7,2
Head-dorsal L.	Расстояние от головы до спинного плавника, L.	4
Cleithral W.	Ширина клейтрума, W	7,8
Head-pectoral L.	Расстояние от головы до грудного плавника, L.	7,6
Thorax L.	Длина грудного отдела, L.	6,5
Pectoral-spine L.	Длина грудного шипа, L.	8,1
Abdominal L.	Длина брюшного отдела, L.	6,8
Pelvic-spine L.	Длина брюшного шипа, L.	6,3
Postanal L.	Постанальное расстояние, L.	10,1
Anal-fin spine L.	Длина шипа анального плавника, L.	4,8
Dorsal-pectoral D.	Дорсально-пекторальное расстояние, L.	6,9
Dorsal spine L.	Длина спинного шипа, L.	6,6
Dorsal-pelvic D.	Дорсально-вентральное расстояние, L.	6,1
Dorsal-fin base L.	Длина основания спинного плавника, L.	9,5
Dorsal-adipose D.	Дорсально-жировое расстояние, L.	4,1
Adipose-spine L.	Длина жирового шипа, L.	2,1
Dorsal Adipose-caudal D.	Дорсально-жирово-хвостовое расстояние, L.	3,7
Caudal peduncle Dp.	Высота хвостового стебля, Dp.	2,7
Ventral adipose-caudal D.	Вентрально-жирово-хвостовое расстояние, D.	5,1
Adipose-anal D.	Жирово-анальное расстояние, D.	5,9
Dorsal-anal D.	Дорсально-анальное расстояние, D.	3,7
Pelvic-dorsal D.	Вентрально-дорсальное расстояние, D.	7,9
Head-eye L.	Заглазничная длина головы, L.	2,5
Orbit Dia.	Диаметр орбиты, Dia.	1,2
Snout L.	Длина рыла, L.	4,8
Internares W.	Ширина межноздревое промежутка, W.	1,5
Interorbital W.	Ширина межглазничного промежутка, W.	3,6
Head Dp.	Высота головы, Dp.	4,9
Mouth L.	Длина рта, L.	3,1
Mouth W.	Ширина рта, W.	3,0
Barbel L.	Длина усика, L.	2,9
Dentary tooth cup L.	Длина зубной пластинки зубной кости, L.	1,3
Premaxillary tooth cup L.	Длина зубной пластинки предчелюстной кости, L.	1,2



Рис. 3. Сом *Platydoras costatus*, пойманный в р. Днестр.

сомов (Doradidae). Обитает в Южной Америке, от Венесуэлы и Гвианы до Аргентины, включая бассейны рек Амазонки, Токантинс, Парнаиба, Ориноко и Эссекибо и в водоёмах во Французской Гвиане и Суринаме. Как и откуда платидорас попал в р. Днестр и каковы перспективы его натурализации? Со 100%-ной долей вероятности можно утверждать, что он (или несколько особей) был выпущены аквариумистами. В условиях реки эти рыбы вряд ли смогут адаптироваться к условиям обитания, так как предпочитают воды с оптимальной температурой 24–30°C, рекомендованной для их содержания в аквариумах [Филипенко, Мустя, 2024].

Заключение

Обнаружение *Pterygoplichthys disjunctivus* в Кучурганском водохранилище подтверждает возможность проникновения неотропических аквариумных видов в водоёмы бассейна Днестра. Экологические параметры водёма-охладителя создают условия, потенциально благоприятные для размножения и закрепления вида в экосистеме водохранилища. Необходимы регулярные ихтиологические обследования для подтверждения наличия популяции в водоёме.

Литература

- Мустя М.В., Филипенко С.И. Ихтиофауна Кучурганского (лимана) водохранилища от Ф.Ф. Егермана (1922–1925) до наших дней: литературный обзор // Вестник Приднестровского университета. Сер.: Медико-биологические и химические науки. 2022. № 2 (71). С. 132–143.
- Столбунов И.А., Гусаков В.А., Зьен Чан Дык, Тхань Нгуен Тхи Хай. Спектр питания, трофические и размерно-массовые характеристики чужеродных кольчужных сомов *Pterygoplichthys* spp. (Loricariidae) Вьетнама // Биология внутренних вод. 2021. № 5. С. 518–526.
- Филипенко С.И. О появлении пресноводной восточной креветки *Macrobrachium nipponense* (De Naan, 1849) в Днестре // Sustainable use and protection of animal world diversity: International Symposium dedicated to 75th anniversary of professor Andrei Munteanu. Chişinău. 2014. С. 206–207.
- Филипенко С.И. Зообентос Дубоссарского и Кучурганского водохранилищ. Кишинэу: Б. и., 2023 (ПГУ). 215 с.
- Филипенко С.И. Североамериканский краб *Rhithropanopeus harrisi* (Gould, 1841) – новый инвазивный вид в Приднестровье // Российский журнал биологических инвазий, 2018. № 2. С. 86–89.
- Филипенко С.И., Мустя М.В. О поимке полосатого платидораса (*Platydoras costatus* Linnaeus, 1758) в Нижнем Днестре // Гео- и биоэкологические проблемы среднего и нижнего бассейна Днестра: материалы Научно-практической конференции с международным участием, Тирасполь, 15 ноября 2024 г. Chişinău; Tiraspol: Eco-TIRAS, 2024). С. 85–87. <https://doi.org/10.70739/gbp2024.20>
- Agudelo-Zamora H.D., De Fex-Wolf D., Zuluaga-Gómez M.A. *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855), an introduced species in the Cauca River Basin, Colombia // Boletín Científico Centro de Museos Museo de Historia Natural, 2020. 24 (2). P. 100–115.
- Armbruster J.W. Modifications of the digestive tract for holding air in Loricariid and Scoloplacid catfishes // American Society of Ichthyologists and Herpetologists, 1998. 3(3): 663–675.
- Armbruster J.W. *Peckoltia sabaji*, a new species from the Guyana Shield (Siluriformes: Loricariidae) // Zootaxa, 2003. 344 (1): 1–12. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.344.1.1>
- Armbruster J.W. Global Catfish Biodiversity // *American Fisheries Society Symposium*, 2011. Vol. 77. P. 15–37.
- Audai M.Q., Laith A.J. Presence of the Amazon sailfin catfish, *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855) (Pisces: Loricariidae), in the Shatt al-Arab River, Basrah, Iraq // Integrative Systematics: Stuttgart Contributions to Natural History, 2022. 5(1). 95–103. <https://doi.org/10.18476/2022.647187>
- Fricke R., Eschmeyer W.N. & Fong J.D. 2025. Eschmeyer's catalog of fishes: Genera/species by family/subfamily. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.asp>.
- Golani D., Snovsky G. Occurrence of suckermouth armored catfish (Siluriformes, Loricariidae, *Pterygoplichthys*) in inland waters of Israel // *BioInvasions Records*, 2013. 2(3): 253–256. DOI: <http://dx.doi.org/10.3391/bir.2013.2.3.13>
- Hussan A., Naik A.R., Adhikari S., Das A., Hoque F., Sahoo P.K., Sundaray J.K. Invasive Amazon sailfin catfish (*Pterygoplichthys pardalis*) impacts the survivability and growth of native food fishes in India // *Aquatic Living Resources*, 2025. 38: 5. <https://doi.org/10.1051/alr/2025002>
- Keszka S., Panicz R., Tański A. First record of the leopard pleco, *Pterygoplichthys gibbiceps* (Actinopterygii, Loricariidae) in the Brda River in the centre of Bydgoszcz (northern Poland) // *Acta Ichthyol. Piscat.*, 2008. 38 (2): 135–138. DOI: 10.3750/AIP2008.38.2.08
- Munson A., Bifi A.G., Campos D., McColl D., Wong M., Yeomans W.E., Killen S.S. First records of the introduced sailfin catfish *Pterygoplichthys* in the United Kingdom // *BioInvasions Records*, 2024. 13(1): 241–250. <https://doi.org/10.3391/bir.2024.13.1.22>
- Nelson J.S., Grande T.C., Wilson M.V.H. *Fishes of the World*. 5th ed. New York: John Wiley and Sons, 2016. 707 p.
- Page L.M., Robins R.H. Identification of Sailfin Catfishes (Teleostei: Loricariidae) in Southeastern Asia // *The Raffles Bulletin of Zoology*. 2006. 54(2), 455–457.

- Piazzini S., Lori E., Favilli L. et al. A tropical fish community in thermal waters of southern Tuscany // *Biol Invasions*. 2010. 12:2959–2965. DOI 10.1007/s10530-010-9695-x
- Pinem F.M., Pulungan C.P., Efizon D. Reproductive biology of *Pterygoplichthys pardalis* in the Air Hitam River, Riau Province // *Jurnal Online Mahasiswa*. 2014. 3(1): 1–14.
- Shefat S.H.T. Invasive sucker-mouth catfish *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855) in SIS Hotspot // *Academia Letters*. 2021. Article 2006. <https://doi.org/10.20935/AL2006>
- Simonović P., Nikolić V., Grujić S. Amazon sailfin catfish *Pterygoplichthys pardalis* (Castelnau, 1855) (Loricariidae, Siluriformes), a new fish species recorded in the Serbian section of the Danube River // *Biotechnology & Biotechnological Equipment*. 2010. 24(sup1). 655–660. <https://doi.org/10.1080/13102818.2010.10817916>
- Suresh V.R., Ekka A., Biswas D.K., Sahu S.K., Yousuf A., Das S. Vermiculated sailfin catfish, *Pterygoplichthys disjunctivus* (Actinopterygii: Siluriformes: Loricariidae): invasion, biology, and initial impacts in East Kolkata Wetlands, India // *Acta Ichthyologica et Piscatoria*. 2019. 49(3): 221–233. DOI: 10.3750/AIEP/02551
- Takács P., Bánó B., Czeglédi I. et al. Alien fishes in Hungary: the rise of aquarium species // *Biol. Invasions*. 2025. 27:166. <https://doi.org/10.1007/s10530-025-03624-2>
- Tamsil A., Hasnidar, Ernaningsih, Hasrun, Akram A.M. Reproductive biology of Amazon sailfin catfish *Pterygoplichthys pardalis* from Tempe Lake, South Sulawesi, Indonesia // *Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries*. 2024. 28(3): 571–584.
- Wei H., Copp G.H., Vilizzi L., et al. The distribution, establishment and life-history traits of non-native sailfin catfishes *Pterygoplichthys* spp. in the Guangdong Province of China // *Aquatic Invasions*. 2017. 12(2), 241–249. DOI: <https://doi.org/10.3391/ai.2017.12.2.11>
- Wu L.-W., Liu Ch.-Ch., Lin S.-M. Identification of exotic sailfin catfish species (*Pterygoplichthys*, Loricariidae) in Taiwan based on morphology and mtDNA sequences // *Zoological Studies*. 2011. 50(2): 235–246.

**FIRST RECORD OF THE VERMICULATED SAILFIN
CATFISH *PTERYGOPLICHTHYS DISJUNCTIVUS* (WEBER, 1991)
(ACTINOPTERYGII: SILURIFORMES: LORICARIIDAE)
IN THE DNIESTER RIVER BASIN**

© 2025 Filipenko S.I., Mustya M.V.

T.G. Shevchenko Pridnestrovian State University
e-mail: zoologia_pgu@mail.ru

A single specimen of the vermiculated sailfin catfish *Pterygoplichthys disjunctivus* (Weber, 1991), caught in September 2025 in the Kuchurhan Reservoir–cooling pond of the Moldavskaya Thermal Power Plant, represents the first record of this alien species in the inland waters of Moldova and Pridnestrovie. The fish had 38.5 cm in total length and a weighed of 585 g. Its condition factor (2.062) indicates favorable environmental conditions in the reservoir for this species. The most probable introduction pathway is either accidental or intentional release by aquariumists.

Keywords: armored catfish *Pterygoplichthys* spp., vermiculated sailfin catfish, invasion, Dniester Basin, Kuchurhan Reservoir.