

ІХТІОЛОГІЯ

УДК 597.2/5 (282.274.314)

doi: 10.25128/2078-2357.22.1-2.8

О. О. ГУПАЛО, С. О. АФАНАСЬЄВ, О. М. ЛЕТИЦЬКА, А. М. РОМАНЬ,
І. І. АБРАМ'ЮК, Н. В. ТИМОШЕНКО, О. О. ГОЛУБ

Інститут гідробіології НАН України,
просп. Героїв Сталінграда, 12, Київ, 04210
e-mail: natali_tim@i.ua

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ІХТІОФАУНИ РІЧКИ СТРИЙ ТА ДІЛЯНКИ ВЕРХНЬОГО І СЕРЕДНЬОГО ДНІСТРА

Проведено порівняльний аналіз іхтіофауни р. Стрий та ділянки верхнього і середнього Дністра, проаналізовано таксономічну та фауністичну структуру іхтіофауни даних річок. Показано, що частка раритетного компоненту є доволі високою: для ділянки Дністра – 33,3 % видів, занесених до Бернської Конвенції, та 12,5 % видів, занесених до Червоної книги України, а для р. Стрий – 40,9 % та 22,7 % відповідно. Основні риси схожості в іхтіофауні цих річок формуються представниками понтокаспійського прісноводного, бореального та китайського рівнинного комплексів, які складають до 72,7 % видового складу риб.

За останні роки спостерігається інтенсивне просування у передгірську зону річок басейну верхнього Дністра чужорідних та інвазивних видів риб, які використовують трансформовані ділянки річки із замуленим дном, де закріплюються, нарощують чисельність та поширюються вище за течією.

Ключові слова: структура іхтіофауни, басейн Дністра, раритетні види риб, чужорідні види.

Посилення антропогенного тиску (гідробудівництво, засмічення річок та вивіз алювію місцевим населенням) призводить до складних порушень функціонування гідроекосистем гірських річок [4, 11, 14]. Одночасно із цим відбуваються процеси проникнення і натуралізації інвазивних видів риб, до яких місцеві іхтіоценози стають вразливими, а аборигенні види та, особливо, раритетні високоспеціалізовані види риб втрачають середовище для існування [6, 8].

Іхтіофауна басейну Дністра має свої особливості на різних ділянках річки. Гірські річки басейну верхнього Дністра впродовж тривалого часу зазнавали меншого впливу від діяльності людини, що сприяло збереженню популяцій раритетних реофільних видів риб [2, 5]. Вивчення особливостей структури іхтіофауни цих гірських річок на сьогоднішній день є актуальним для розуміння чинників, які сприяють збереженню іхтіоценозів гірських річок в динамічному аспекті.

Матеріали і методи досліджень

Дослідження іхтіофауни р. Стрий та ділянки верхнього і середнього Дністра (від с. Стрілки до с. Заліски, місця впадіння р. Стрий у Дністер) проводили впродовж 2017–2020 рр. у різні сезони року. Відбір іхтіологічного матеріалу здійснювали іхтіологічними сачками та сітковими засобами лову (дозволи Держрибагентства № 01 від 11.05.2017 р. та № 02 від 18.04.2017 р.; дозволи Мінприроди № 2019/10 від 26.04.2019 р., № 2019/11 від 01.05.2019 р., № 2019/12 від 14.05.2019 р.; № 2020/4 від 25.09.2020 р.). Видову належність риб визначали безпосередньо на місці. Усі види риб, занесені до Червоної книги України (ЧКУ) [7], були повернені у водне

середовище живими на місці лову. Усього було досліджено 15 станцій та опрацьовано 465 екз. риб.

Результати досліджень та їх обговорення

Іхтіофауна басейну верхнього і середнього Дністра є доволі багатого і, за результатами останніх досліджень, нараховує 70 видів риб з 18 родин [5]. Проте, для розуміння динаміки змін у якісному складі іхтіофауни річок басейну Дністра необхідними є сучасні дані щодо розподілу популяцій риб у межах річкового басейну.

Обидві річки, Стрий та Дністер, у верхніх течіях протікають у межах Карпатського екорегіону та мають гірський характер течії на цих ділянках, який є визначним фактором формування біотопів у цій місцевості.

Ділянка р. Стрий на висоті від 545 м н.р.м. і до межі Карпатського екорегіону (370 м н.р.м.) характеризувалась стрімкою течією до 1–1,5 м/с, прозорістю води 0,5–1,0 м, дно було вкрите валунами та галькою. Ширина річки на цій висоті сягала 15–30 м, глибина – до 1,5 м на ямах.

Ділянка р. Дністер на висоті від 407 м н.р.м. та, відповідно, до межі Карпатського екорегіону на рівні 340 м н.р.м. мала подібні ознаки: швидкість течії – 1,2–1,7 м/с, прозорість води – до дна, основний субстрат – валуни та галька. Ширина річки становила 10–20 м, а глибина – до 1 м.

Видове різноманіття риб обох річок за таких умов формувалось переважно реофільними видами. У р. Стрий на висоті до 460 м н.р.м. у ловах траплялася молодь форелі *Salmo trutta* Linnaeus, 1758, а дещо нижче за течією, за свідченням рибалок, – харіус *Thymallus thymallus* Linnaeus, 1758. На цій ділянці також були зареєстровані окремі екземпляри марени звичайної *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758), марени карпатської *B. carpathicus* Kotlík, Tsigenopoulos, Ráb & Verrebi, 2002 та марени Валецького *B. waleckii* Rolik, 1970, головня *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758), пічкура дністровського *Gobio sarmaticus* Berg, 1949, гольяна *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758).

На висоті 400 м н.р.м. і нижче зростає представленість марени звичайної *B. barbus* та марени карпатської *B. carpathicus*, яльця звичайного *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758), бистрянки російської *Alburnoides rossicus* Berg, 1924, головня *S. cephalus*, підуста *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758), пічкура дністровського *G. sarmaticus*, білоперого пічкура дністровського *Romanogobio kesslerii* (Dybowski, 1862) та слижа *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758). Фоновим видом для цієї ділянки річки був гольян *P. phoxinus*. Разом із тим, у гірській ділянці р. Стрий були зареєстровані знахідки представників інвазивних видів риб. Зокрема, карась сріблястий *Carassius gibelio* (Bloch, 1782) та чебачок амурський *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846) траплялися навіть на висоті 545 м н.р.м. у корінному руслі річки в місцях впадіння струмків, які живлять рибогосподарські стави, а головешка ротань *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 був вилловлений на трансформованій ділянці річки в зоні дії Яворської ГЕС.

Іхтіофауна гірської ділянки Дністра була представлена переважно реофільними видами з родини корошових Cyprinidae – *L. leuciscus*, *A. rossicus*, *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758), *B. barbus*, *C. nasus*, *S. cephalus*, *G. sarmaticus* та *P. phoxinus*; останні два траплялися майже у 100 % випадків та були найбільш чисельними у ловах. У незначній кількості зустрічались золотиста щипавка північна *Sabanejewia baltica* Witkowskii, 1994 та *B. barbatula*. В уловах також зрідка траплявся окунь *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758.

На висоті 340–240 м н.р.м. річки Стрий та Дністер виходять на рівнину і характер течії змінюється. Русло річки Стрий на цій ділянці має ширину до 60–75 м, швидкість течії сповільнюється до 0,5–1,0 м/с, дно вкрите галькою та гравієм, місцями замулене, подекуди трапляються гравійні ділянки, зарослі вищою водною рослинністю, глибина до 1,5 м. Ширина Дністра на такій висоті дещо менша – 30–60 м, швидкість течії – 0,5–0,7 м/с, переважаючий тип субстрату – галька, гравій, дно місцями замулене. Глибина річки – до 2 м.

Іхтіофауна Стрия на його рівнинній ділянці була представлена *B. barbus* та *B. carpathicus*, *L. leuciscus*, *A. rossicus*, *S. cephalus*, *C. nasus*, *G. sarmaticus*, *R. kesslerii* та *B. barbatula*. У значній кількості виявлено *P. phoxinus*. Ближче до гирла р. Стрий, за свідченнями рибалок, трапляється білизна *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), у наших уловах були зареєстровані щука *Esox lucius* Linnaeus, 1758 та рибець *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758). У заводях, у заростях вищої водної

рослинності були знайдені гірчак *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) та бички – бичок гонець *Babka gymnotrachelus* (Kessler, 1857) і бичок пісочник *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814).

На ділянці Дністра від 290 м н.р.м. і нижче, де річка виходить на рівнину – під мостами, у зоні трансформації берегів та річкового дна у 85 % випадків траплялися чужорідні та інвазивні види риб: *B. gymnotrachelus*, *N. fluviatilis*, тупоносий бичок західний *Proterorhinus semilunaris* (Heckel, 1837), бичок кругляк *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) та *P. glenii*. Від 250 м н.р.м. і нижче були представлені такі види, як плітка *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), *V. vimba*, *C. gibelio* та *R. amarus*. У заводях під берегом траплялися в'юн *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758), *P. fluviatilis* та йорж *Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758).

В іхтіофауні р. Стрий за відносною чисельністю найбільш масово були представлені гольян – 25,0 %, пічкур дністровський – 20,7 %, гірчак – 14,1 %, бистрянка російська – 8,2 % та головень – 7,6 %. Відносна чисельність усіх інших видів риб не перевищувала 4 %.

У верхній частині Дністра найбільш чисельними були головень – 13,7 %, ялець звичайний – 11,3 %, бичок-гонець – 10,8 % та гольян – 9,4 % з частотністю понад 90 %. Чисельність ще декількох видів коливалась у межах 5–10 %: верховодка звичайна – 7,1 %, гірчак – 6,1 %, пічкур дністровський – 5,7 % та марена звичайна – 5,2 %. Усі інші види були представлені в межах 0,5–4,5 %.

Усього на досліджуваній ділянці р. Стрий зареєстровано 22 види риб, а в цілому іхтіофауна річки нараховує 27 видів [1]. На відповідній ділянці Дністра виявлено 24 види. Аналіз подібності видового складу риб показав, що іхтіофауна р. Стрий та ділянки Дністра дещо відрізнялася – показник подібності за Шоригінім дорівнював 53,9 %, індекс фауністичної схожості угруповань (за Жаккаром) – 0,59, індекс біоценологічної подібності за Вайнштейном – 0,32.

Низькі показники індексів подібності пояснюються особливостями фауністичної структури досліджуваних річок. Іхтіофауна ділянок Стрия та Дністра була представлена шістьма іхтіокомплексами (бореальний передгірний та рівнинний, третинний рівнинний прісноводний, понтокаспійський прісноводний та морський і китайський рівнинний). Майже однаково представлені в іхтіофауні обох річок були види риб понтокаспійського прісноводного, бореального рівнинного та китайського рівнинного комплексів – до 72,7 % від всієї іхтіофауни, що формує основні риси схожості в іхтіофауні даних річок. Бореальний передгірний комплекс більшою мірою був представлений у р. Стрий – 18,2 % видів риб, у той час як на ділянці Дністра – 8,3 %. Також для досліджуваної ділянки Дністра були характерними види третинного рівнинного прісноводного та понтокаспійського морського іхтіокомплексів, кількість яких тут була вдвічі більшою, ніж у р. Стрий. Представники понтокаспійського морського, бореального морського та китайського рівнинного іхтіокомплексів є здебільшого чужорідними видами для іхтіофауни басейну верхнього Дністра. Частка видів, що належать до китайського рівнинного комплексу, у верхньому Дністрі складала 8,3 %, а в р. Стрий – 9,1 %.

Найбільшим видовим багатством та чисельністю риб в обох річках характеризувались ділянки на висоті 370–250 м н.р.м., на яких відбувається зміна характеру течії від гірської річки до рівнинної. Ці ділянки знаходяться на межі Карпатського екорегіону та Східних рівнин та з екологічної точки зору є екотонами. У них створюються умови для нересту, розвитку й нагулу риб із різних екологічних груп. Наприклад, в екотонній зоні р. Стрий реєстровано 11 видів риб з 4 родин із щільністю 56 екз./100 м², а на відповідній ділянці Дністра – 15 видів риб із 6 родин із щільністю 32 екз./100 м².

Останнім часом простежується посилення процесів інвазії чужорідних видів в екосистемі гірських річок, яке відбувається на фоні дії антропогенних чинників та кліматичних змін [10]. Наприклад, частка чужорідних видів риб для іхтіофауни верхнього Дністра та р. Стрий виявилась доволі високою, відповідно, 29,2 % та 22,7 % від загального складу риб цих річок. За нашими спостереженнями, особини чужорідних та інвазивних видів риб (чебачка амурського *P. parva*, головешки ротаня *P. glenii*, тупоносого бичка західного *P. semilunaris* та бичка кругляка *N. melanostomus*) оселяються на трансформованих людиною ділянках річок з порушеною структурою берега, де дно часто замулюється. На таких ділянках інвазивний вид закріплюється, нарощує чисельність, а потім поширюється вище за течією у передгірські зони річок Карпатського регіону.

Майже половина чужорідних видів риб верхнього Дністра належить до родини бичкових, які не є притаманними для іхтіоценозів гірських річок і можуть вступати в конкуренцію з місцевими видами риб за поживу та місця для нересту, хоча для середнього та нижнього Дністра вони вважаються звичайними [12, 13]. Посилення процесів інвазії чужорідних видів риб створює потенційну загрозу для представників аборигенної іхтіофауни [9]. Хоча частка раритетного компоненту [3, 7] виявилась доволі високою (33,3 % видів риб, занесених до БК та 12,5 % – до ЧКУ з ділянки Дністра, та відповідно 40,9 % та 22,7 % з р. Стрий), вона практично дорівнювала частці чужорідних видів у загальному складі риб.

Висновки

Іхтіофауна р. Стрий на рівні 545–250 м н.р.м налічує 22, а відповідна ділянка Дністра – 24 види риб. Іхтіофауна ділянок Стрия та Дністра була представлена шістьма іхтіокомплексами (бореальний передгірний та рівнинний, третинний рівнинний прісноводний, понтокаспійський прісноводний та морський і китайський рівнинний). Основні риси схожості в іхтіофауні цих річок формуються представниками понтокаспійського прісноводного, бореального та китайського рівнинного комплексів – до 72,7 % видового складу риб.

Частка раритетного компоненту є доволі високою і складає 33,3 % видів риб, занесених до БК та 12,5 % – до ЧКУ з ділянки Дністра і, відповідно, 40,9 % – до БК та 22,7 % – до ЧКУ з р. Стрий.

Останніми роками спостерігається інтенсивне просування в передгірську зону річок басейну Дністра чужорідних та інвазивних видів риб, які заселяють трансформовані ділянки річки, на яких закріплюються, нарощують чисельність та поширюються вище за течією. Частка чужорідних видів була доволі високою та складала 22,7 % у р. Стрий та 29,2 % на ділянці верхнього і середнього Дністра.

Екотонна зона між біотопами гірської та рівнинної річки на ділянках річок Стрий та Дністер знаходиться на висоті 370–250 м н.р.м. та характеризується найбільшим видовим багатством та чисельною представленістю риб.

1. Абрам'юк І. І., Афанасьєв С. О., Гупало О. О., Летицька О. М., Тимошенко Н. В. Особливості іхтіофауни басейну річки Стрий. *Рибогоспод. наука Укр.* 2020. Вип. 2 (52). С. 5–17.
2. Гидробиологический режим Днестра и его водоемов / отв. ред. Брагинский Л. П. Київ : Наук. думка, 1992. 356 с.
3. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі. [Електронний ресурс]: [Веб сторінка]. Електронні дані. 2021. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032#Text (дата звернення: 15.12.2021).
4. Павлов Д. С., Скоробогатов М. А. Миграции рыб в зарегулированных реках. Москва : Тов-во научных изданий КМК. 2014. 413 с.
5. Управління транскордонним басейном Дністра: встановлення референційних показників для оцінки екологічного стану масивів поверхневих вод / за ред. С. О. Афанасьєва, О. В. Мантурової. Київ : Кафедра, 2019. 376 с.
6. Царик Й. В., Горбань І. М., Решетило О. С. Фактори загроз біорізноманіттю заповідних територій Українських Карпат, Розточчя та Західного Полісся: моногр. за ред. Й. В. Царика. Львів : СПОЛОМ, 2016. 120 с.
7. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг. 2009. 600 с.
8. Bylak A., Kukuła K. Importance of peripheral basins: Implications for the conservation of fish assemblages. *Aquatic Conserv: MarFreshw.Ecosyst.* 2018. P. 1–12. DOI: 10.1002/aqc.2939.
9. Bylak A., Kukuła K. Conservation of fish communities: Extending the 'research life cycle' by achieving practical effects. *Aquatic Conserv: MarFreshw.Ecosyst.* 2020. Vol. 30. P.1741–1746. DOI: 10.1002/aqc.3396.
10. Kukuła K., Ortyl B., Bylak A. Habitat selection patterns of a species at the edge – case study of the native racer goby population in Central Europe. *Sci. Rep.* 2019. № 19670. P. 9.
11. Lima M.A.L., Doria C.R., Carvalho A.R., Angelini R. Fisheries and trophic structure of a large tropical river under impoundment. *Ecological Indicators.* 2020. Vol. 113. P. 1–15. DOI : 10.1016/j.ecolind.2020.106162.
12. Ohayon J.L., Stepien C.A. Genetic and biogeographic relationships of the racer goby *Neogobius gymnotrachelus* (Gobiidae: Teleostei) from introduced and native Eurasian locations. *Journal of Fish Biology.* 2007. № 71 (Suppl. C). P. 360–370. DOI: 10.1111/j.1095-8649.2007.01659.x.

13. Pankov A., Peskov V., Manylo L.G. Fauna of Gobies (Gobiiformes: Gobiidae) of the River Basins of the North-Western Coast of the Black Sea and Adjacent Territories. *Hydrobiological Journal*. Vol. 56. № 6. P. 20-31. DOI: 10.1615/HydrobJ.v56.i6.20
14. Rogosch J.S., Olden J.D. Dynamic contributions of intermittent and perennial streams to fish beta diversity in dryland rivers. *Journal of Biogeography*. 2019. Vol. 46. № 10. P. 2311–2322. DOI: 10.1111/jbi.13673.

References

1. Abramiuk I. I., Afanasiev S. O., Hupalo O. O., Lietytska O. M., Tymoshenko N. V. Osoblyvosti ikhtiofauny baseinu richky Stryi. *Rybohospod. nauka Ukr.* 2020. Vol. 2 (52). P. 5–17. [in Ukrainian]
2. *Gidrobiologicheskii rezhim Dnestra i ego vodoemov / Braginskii L.P. (ed.). K: Nauk. dumka, 1992. 356 p. [in Russian]*
3. Konventsiiia pro okhoronu dykoi flory ta fauny i pryrodnykh seredovyshch isnuvannia v Yevropi. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032#Text (data zvernennia: 15.12.2021) [in Ukrainian]
4. Pavlov D. S., Skorobogatov M.A. Migratsii ryb v zaregulirovannykh rekakh. M. : Tov-vo nauchnykh izdaniy KMK. 2014. 413 p. [in Russian]
5. Upravlinnia transkordonnym baseinom Dnistra: vstanovlennia referentsiinykh pokaznykiv dlia otsinky ekolohichnoho stanu masyviv poverkhnevyykh vod / S. O. Afanasiev, O. V. Manturova (eds.). K. : Kafedra. 2019. 376 p. [in Ukrainian]
6. Tsaryk Y. V., Horban I. M., Reshetylo O. S. Faktory zahroz bioriznomanittiu zapovidnykh terytorii Ukrainskykh Karpat, Roztochchia ta Zakhidnoho Polissia. Monograph / Y. V. Tsaryk (ed.). Lviv : SPOLOM. 2016. 120 p. [in Ukrainian]
7. Chervona knyha Ukrainy. Tvarynnyi svit / I. A. Akimov (ed.). Kyiv : Hlobalkonsaltnykh. 2009. 600 p. [in Ukrainian]
8. Bylak A., Kukuła K. Importance of peripheral basins: Implications for the conservation of fish assemblages. *Aquatic Conserv: MarFreshw.Ecosyst.* 2018. P. 1–12. DOI: 10.1002/aqc.2939.
9. Bylak A., Kukuła K. Conservation of fish communities: Extending the ‘research life cycle’ by achieving practical effects. *Aquatic Conserv: MarFreshw.Ecosyst.* 2020. Vol. 30. P.1741–1746. DOI: 10.1002/aqc.3396.
10. Kukuła K., Ortyl B., Bylak A. Habitat selection patterns of a species at the edge – case study of the native racer goby population in Central Europe. *Sci. Rep.* 2019. № 19670. P. 9.
11. Lima M.A.L., Doria C.R., Carvalho A.R., Angelini R. Fisheries and trophic structure of a large tropical river under impoundment. *Ecological Indicators.* 2020. Vol. 113. P. 1–15. DOI : 10.1016/j.ecolind.2020.106162.
12. Ohayon J.L., Stepien C.A. Genetic and biogeographic relationships of the racer goby *Neogobius gymnotrachelus* (Gobiidae: Teleostei) from introduced and native Eurasian locations. *Journal of Fish Biology.* 2007. № 71 (Suppl. C). P. 360–370. DOI: 10.1111/j.1095-8649.2007.01659.x.
13. Pankov A., Peskov V., Manylo L.G. Fauna of Gobies (Gobiiformes: Gobiidae) of the River Basins of the North-Western Coast of the Black Sea and Adjacent Territories. *Hydrobiological Journal*. Vol. 56. № 6. P. 20-31. DOI: 10.1615/HydrobJ.v56.i6.20
14. Rogosch J.S., Olden J.D. Dynamic contributions of intermittent and perennial streams to fish beta diversity in dryland rivers. *Journal of Biogeography*. 2019. Vol. 46. № 10. P. 2311–2322. DOI: 10.1111/jbi.13673.

O. O. Hupalo, S. O. Afanasiev, O. M. Lietytska, A. M. Roman, I. I. Abramiuk, N. V. Tymoshenko, O. O. Holub

Institute of Hydrobiology of NAS of Ukraine, Ukraine

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ICHTHYOFAUNA IN THE STRYI RIVER AND THE UPPER AND MIDDLE DNIESTER RIVER

The qualitative analysis of fish fauna of the Stryi River and the upper and middle sections of the Dniester River is conducted, and the taxonomy and faunistic structure are analyzed. The fish assemblage investigation was carried out during 2017–2020 in different seasons of the year. Fish sampling was performed by gill nets and sweep nets. Totally 15 locations were investigated and 465 specimens were caught.

It has been established that the ichthyofauna includes 24 species in the studied section of the Upper Dniester and 22 species in the section of the Stryi River. The share of rare species is rather high: for the Dniester section, 33.3 % of the species listed in the Bern Convention and 12.5 % listed in the Red Book of Ukraine, and for the Stryi River, 40.9 % and 22.7 % respectively.

The similarity of the Upper Dniester and the Stryi River ichthyofauna according to Shorigin was 53.9 %. The similarity of communities according to Jaccard was 0.59. Weinstein's index of biocenological similarity of ichthyocenoses in the studied rivers was low: 0.32. The low values of similarity indices are explained by the specificity of faunal structure in the studied rivers. Ichthyofauna of the Stryi and the Upper Dniester includes six ichthyocomplexes (boreal piedmont, boreal plain, tertiary plain freshwater, Pontocaspian freshwater, Pontocaspian marine, Chinese plain). The main similarities in the ichthyofauna of these rivers are formed due to the representatives of Pontocaspian freshwater, boreal plain and Chinese plain complexes: up to 72.7 % of total ichthyofauna.

There has recently been an intensive advance of alien and invasive fish species into the piedmont of the Dniester River basin, which use transformed sections of the river with the silted bottom as refuges where they settle, increase in number and spread upstream. The share of alien species was rather high and amounted to 29.2 % in the Upper Dniester and 22.7 % in the Stryi River.

Keywords: fish structure, Dniester basin, threatened fish species, alien species.

Надійшла 21.01.2022.