

УДК 556.55:639

DOI <https://doi.org/10.32782/wba.2023.2.2>

РИБНИЦТВО НА МАЛИХ ВОДОСХОВИЩАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ: АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ВИЛОВУ, ПРОБЛЕМ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ

*Мельниченко С.Г. – аспірант, асистент,
Херсонський державний аграрно-економічний університет,
sofiya.melnichenko.98@gmail.com*

Велику частину водного фонду України складають штучні водні об'єкти, зокрема малі водосховища різного цільового призначення. Даного типу штучні водні об'єкти створені цілеспрямованою діяльністю людини задля забезпечення цілої низки народногосподарських потреб. Проте, у зв'язку зі своїми продукційними можливостями, малі водосховища мають значний рибогосподарський потенціал.

У зв'язку з поступовим підвищенням температури протягом останніх декількох десятиків років, у малих водосховищах, особливо південної частини України, спостерігається збільшення кількості планктонних формувань, тобто природної кормової бази, що ще більше підвищує потенціал даних штучних водойм для ведення економічно вигідного рибництва за рахунок природної кормової бази.

З огляду на це, дослідження динаміки вилову риби з малих водосховищ є доволі актуальною темою, оскільки дозволить виявити наявні загальні тенденції та окреслити перспективи подальшого розвитку рибництва на малих водосховищах України.

Метою статті є дослідження динаміки вилову риби на малих водосховищах України.

Об'єкт дослідження – малі водосховища України.

Предмет дослідження – аналіз динаміки вилову риби на малих водосховищах України.

Під час дослідження було використано наступні методи: статистичний, математичний, графічний, порівняння.

Аналіз статистичних матеріалів показав, що упродовж останніх п'яти років був незначний спад у вилові риби з малих водосховищ як по Україні в цілому, так і по південному регіоні зокрема, проте у 2020 році цей показник стабілізувався на рівні 2016 року. Така тенденція є свідченням того, що малі водосховища в межах України мають перспективи для рибництва, проте відсутня достатня кількість їх наукових досліджень та ефективних заходів з боку держави задля їх популяризації гальмує процес нарощення ведення рибництва у штучних водоймах даного типу. Тому розробка заходів на різних територіальних рівнях, які будуть стимулювати ведення рибництва на малих водосховищах значно покращить рибогосподарську галузь України.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у комплексному дослідженні продукційних можливостей малих водосховищ, зокрема півдня України, а також розробці ефективних рішень для ведення рибництва у цих водоймах.

Ключові слова: рибництво, малі водосховища, біопродукційний потенціал, вилов риби, кормова база.

Постановка проблеми. Розгляд малих водосховищ півдня України з точки зору рибогосподарської експлуатації є досить актуальним на сьогоднішній день. Не дивлячись на те, що даного типу штучні водойми мають деякі проблеми та обмеження, що впливають на їх рибогосподарський потенціал – вони все ж таки можуть бути використані для ведення рибного господарства.

Головною причиною високої актуальності рибогосподарської експлуатації малих водосховищ півдня України є те, що ведення рибництва на цих водоймах допоможе вирішити одразу цілу низку проблем. По-перше, забезпечити продовольчу безпеку нашої держави, забезпечивши при цьому населення високоякісною рибною продукцією; вирішити проблему надмірного вилову риби з природних водних об'єктів.

По-друге, ведення рибництва на малих водосховищах, значно допоможе збільшити загальну кількість вирощування риби в Україні, що у майбутньому може мати позитивний економічний ефект для держави. Слід сказати про те, що розвиток рибництва на малих водосховищах у найближчій перспективі може стати однією з важливих складових розвитку рибного господарства на території України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ціла низка наукових праць свідчить про те, що в умовах сьогодення головним принципом ведення рибництва на малих водосховищах України є одержання максимальної кількості рибопродукції за рахунок мінімальних затрат на корми. У цьому контексті слід наголосити на тому, що саме раціональне ведення рибництва на малих водосховищах різного призначення забезпечує їх ефективну експлуатацію. У свою чергу, раціональна рибогосподарська експлуатація малих водосховищ базується саме на основі високорозвиненої природної кормової бази у даному типі штучних водойм [1–3].

Попередні наукові напрацювання та статистичні джерела свідчать про те, що на території України налічується 1047 малих водосховищ, сумарним об'ємом 8,42 км³. У територіальному відношенні малі водосховища різного цільового призначення розміщені на території України вкрай нерівномірно, головним чином пов'язано з рівнем природної водозабезпеченості регіонів України.

У кількісному вимірі, найбільша кількість малих водосховищ припадає саме на південь України, оскільки він, у порівнянні з іншими соціально-економічними регіонами України, забезпечений природними водоймами найменше [4–5].

З огляду на те, що малі водосховища мають високі продукційні можливості, ведення рибництва на цих штучних водоймах є доволі перспективним напрямком. З огляду на це, вивчення сучасного стану розвитку рибництва на малих водосховищах України, а також динаміки вилову риби

у даному типі водойм є доволі актуальним завданням, яке у майбутньому може покращити економічну ефективність рибного господарства України та забезпечити продовольчу безпеку її населення [6].

Постановка завдання. Розглянути малі водосховища України з точки зору ведення в них рибництва, зокрема проаналізувати динаміку вилову риби у даних водоймах, дослідити загальні тенденції у рибництві на малих водосховищах півдня України упродовж останніх п'яти років. Дослідити важливість малих водосховищ України з точки зору рибогосподарської експлуатації.

Матеріали і методи дослідження. У процесі проведення дослідження, було використано статистичні матеріали Державної служби статистики України. Теоретичною основою дослідження стали попередні наукові напрацювання щодо особливостей функціонування малих водосховищ України, зокрема її південного регіону.

За допомогою графічного, статистичного, порівняльного та математичного методів було проведено аналіз динаміки вилову риби на малих водосховищах в цілому по Україні, а також в її південному регіоні зокрема, що дозволило виявити те, що незважаючи на негативну динаміку вилову риби упродовж останніх п'яти років, даного типу штучні водойми є перспективними об'єктами для ведення рибництва.

Результати досліджень. У процесі дослідження було проаналізовано статистичні матеріали Державної служби статистики України щодо динаміки вилову риби у малих водосховищах України з 2016 по 2020 роки (рисунк 1).

З рисунку 1, ми бачимо, що у період з 2016 по 2020 роки вилов риби у малих водосховищах України має нестабільні тенденції: у 2016 році вилов риби становить 3,5 тис. тонн; до 2018 року він знижується до 2,9 тис. тонн;

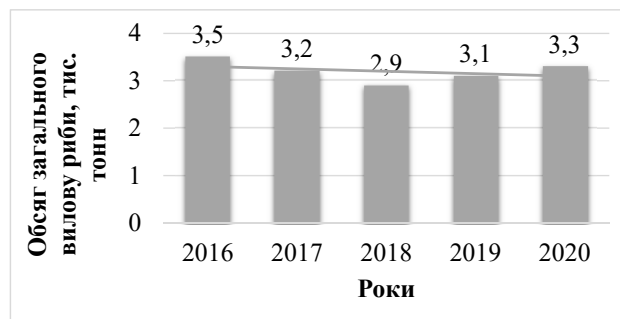


Рис. 1. Динаміка вилову риби у малих водосховищах України з 2016 по 2020 роки

Розроблено автором за [7–8]

починаючи з 2019 року вилов риби у малих водосховищах починає збільшуватись і уже в 2020 році становить 3,3 тис. тонн.

Таким чином, проаналізовані статистичні матеріали свідчать про те, що за останні п'ять років вилов риби на малих водосховищах України має нестабільні тенденції, проте після чималого спаду у 2018 році, все ж таки починає поступово збільшуватись.

Схожу із загальноукраїнською динамікою вилову риби, є динаміка і в південному соціально-економічному регіоні України (рисунок 2).

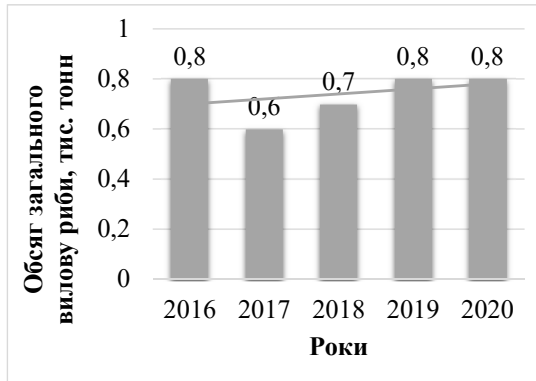


Рис. 2. Динаміка вилову риби у малих водосховищах півдня України з 2015 по 2020 роки

Розроблено автором за [7–8]

Так, виявлено, що протягом 2016–2020 років обсяги вилову риби на малих водосховищах півдня України мають незначні негативні коливання (рисунок 2), проте уже у 2020 році підвищуються до рівня вилову 2016 року.

На південь України, станом на 2020 рік, припадає 124 малих водосховища, що становить 11,6 % від загальної кількості водосховищ на території України. Відомі наукові напрацювання свідчать про те, що малі водосховища півдня України мають найвищий рівень розвитку природної кормової бази порівняно з малими водосховищами інших соціально-економічних регіонів України. Такий рівень розвитку природної кормової бази малих водосховищ півдня України пов'язаний певною мірою з більш високими температурними показниками у порівнянні з іншими регіонами України, що є досить сприятливим для розвитку планктонних формувань у даному типі водойм [9–10].

Слід зазначити, що упродовж останніх років, малі водосховища півдня України стають ще привабливішими для рибогосподарської експлуатації, що пов'язано з глобальними кліматичними змінами. У зв'язку з

поступовим потеплінням клімату, температура повітря на півдні України поступово підвищується, по позитивно впливає на тривалість вегетаційного періоду та розвиток природної кормової бази у малих водосховищах.

З огляду на те, що малі водосховища півдня України мають високий потенціал з точки зору їх рибогосподарської експлуатації, вирощування риби в них потрібно збільшувати. Для цього, необхідно розробити цілу низку заходів на всіх територіальних рівнях: національному, регіональному та локальному. Це мають бути регулятивні, нормативно-правові та природоохоронні заходи. Регулятивні заходи повинні мати на меті на всіх територіальних рівнях здійснювати регулювання рибогосподарської діяльності на малих водосховищах. Нормативно-правові заходи мають базуватися на нормативних показниках вилову риби з даного типу водойм та правовому регулюванню проведенню рибогосподарських заходів у малих водосховищах [11].

Рибництво, на малих водосховищах півдня України має бути не лише ефективним, але й безпечним з екологічної точки зору. Ефективне та еколого-безпечне рибництво на малих водосховищах Півдня України потребує дотримання ряду принципів, які спрямовані на збереження природного середовища та забезпечення стійкого розвитку рибальської галузі. До головних принципів еколого-безпечного ведення рибництва на малих водосховищах Півдня України слід віднести наступні [12–13]:

– раціональне використання прилеглих земельних ділянок навколо малих водосховищ. Під цим принципом зазвичай розуміють те, що земельні ділянки поблизу малих водосховищ повинні бути обладнані всією необхідною для ведення рибництва інфраструктурою, зокрема: місця для рибальства, доріжки, парковки тощо. При цьому вся інфраструктура поблизу малих водосховищ має будуватись з урахуванням норм еколого-безпечного природокористування задля того, щоб уникнути забруднень даного типу водойм;

– забезпечення збереження біорізноманіття малих водосховищ. Під цим принципом мається на увазі те, що рибництво на штучних водоймах має проводитись з урахуванням всіх екологічних норм та не шкодити біорізноманіттю малих водосховищ. Тобто, рибне стадо малих водосховищ має підтримуватись на стабільному рівні задля того, щоб уникнути з однієї сторони – перенаселення штучних водойм, а з іншої – відмирання гідробіонтів;

– застосування у процесі ведення рибництва екологічно безпечних технологій. Рибогосподарська діяльність на малих водосховищах повинна вестись з допомогою безпечних методів та технологій, які б одночасно і забезпечували високу якість товарної риби, і мінімізували вплив на водну екосистему;

– забезпечення раціонального використання водних ресурсів. Оскільки екосистема малого водосховища є середовищем існування риби, то її раціональне використання з урахуванням екологічних норм є досить важливим та актуальним у процесі ведення рибництва.

Тому вищенаведені заходи щодо ведення рибництва на малих водосховищах України дозволять не лише налагодити економічно-вигідне вирощування товарної риби, але й значно покращать екологічний стан цих штучних водойм.

Висновки. Таким чином, малі водосховища різного цільового призначення набули на території України значного поширення. Аналіз статистичних матеріалів дозволив виявити, що загальна кількість малих водосховищ на території України складає 1047 водосховищ, на південь України припадає 124 водосховища, що становить 11,6 % від їх загальної кількості по Україні.

Аналіз динаміки вилову риби по малих водосховищах як України в цілому, так і її південного регіону зокрема, показав, що за останні п'ять років було помітним зменшення вилову риби зі штучних водойм даного типу, проте уже у 2020 році стала помітною стабілізація виловів до рівня 2016 року. Такі тенденції свідчать про те, що малі водосховища України дійсно мають потенціал для ведення рибництва.

На даному етапі соціально-економічного розвитку України, ведення рибництва в малих водосховищах не набуло розповсюдження, що пов'язано певною мірою з відсутністю достатньої кількості наукових досліджень даних водойм та відсутністю ефективних державних заходів, які б стимулювали розвиток рибництва на малих водосховищах.

У перспективі, необхідна розробка державних, регулюючих та нормативно-правових механізмів ведення рибогосподарської діяльності на всіх територіальних рівнях – національному, регіональному та локальному. Ці заходи допоможуть покращити стан вітчизняної рибогосподарської галузі за рахунок ведення рибництва в малих водосховищах України та досягти максимального економічного ефекту за рахунок мінімальних затрат.

FISH FARMING IN SMALL RESERVOIRS OF SOUTHERN UKRAINE: ANALYSIS OF CATCH DYNAMICS, PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Melnyshenko S.H. – the third year study postgraduate student for the Ph.D degree, Assistant of the Department of Aquatic Bioresources and Aquaculture, Kherson State Agrarian and Economic University, sofya.melnichenko.98@gmail.com

Most of Ukraine's water resources are made up of artificial water bodies, including small reservoirs for various purposes. This type of artificial water bodies was created by purposeful human activity to meet a number of national economic needs. However, due to their production capacity, small reservoirs have significant fishery potential.

Due to the gradual temperature rise over the past few decades, small reservoirs, especially in the southern part of Ukraine, have seen an increase in the number of planktonic formations, i.e. the natural food base, which further increases the potential of these artificial reservoirs for economically viable fish farming using the natural food base.

Therefore, the study of the dynamics of fish catch from small reservoirs is a rather relevant topic, as it will allow to identify existing general trends and outline the prospects for further development of fish farming in small reservoirs of Ukraine.

The purpose of the article is to study the dynamics of fish catch in small reservoirs of Ukraine.

The object of the study is small reservoirs of Ukraine.

The subject of the study is the analysis of the dynamics of fish catch in small reservoirs of Ukraine.

The following methods were used in the study: statistical, mathematical, graphical, and comparison.

An analysis of statistical data showed that over the past five years, there has been a slight decline in fish catch from small reservoirs both in Ukraine as a whole and in the southern region in particular, but in 2020 this indicator stabilized at the level of 2016. This trend is evidence that small reservoirs within Ukraine have prospects for fish farming, but the lack of sufficient scientific research and effective measures by the state to promote them hinders the process of increasing fish farming in artificial reservoirs of this type. Therefore, the development of measures at different territorial levels that will stimulate fish farming in small reservoirs will significantly improve the fishery industry in Ukraine.

Prospects for further scientific research are a comprehensive study of the productive capacities of small reservoirs, in particular in the south of Ukraine, as well as the development of effective solutions for fish farming in these reservoirs.

Key words: fish farming, small reservoirs, bioproductive potential, fish catch, food base.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кутіщев П. С., Шевченко В. Ю. Рибогосподарське використання малих водосховищ півдня України на прикладі Возсіятського водосховища Миколаївської області. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2023. № 1(13). С. 52–63.

2. Шевченко В. Ю., Кутішев П. С. Обґрунтування рибогосподарського використання малих водосховищ Миколаївської області. *Таврійський науковий вісник. Серія «Сільськогосподарські науки»*. 2020. № 115. С. 285–290.
3. Мельниченко С. Г. Огляд малих водосховищ півдня України з точки зору рибогосподарської експлуатації. *Водні біоресурси та аквакультура*. 2023. № 1(13). С. 64–72.
4. Шерман І. М., Краснощок Г. П., Пилипенко Ю. В. Ресурсозберігаюча технологія вирощування риби у малих водосховищах. Миколаїв. Можливості Кімерії. 1996. 41 с.
5. Бабенко І. М., Бойко А. В., Хоменко Ю. М. Особливості вилову риби в малих водосховищах Причорноморського заповідника. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія: Рибництво*. 2016. № 2(38). С. 53–62.
6. Бойко А. В., Бабенко І. М. Аналіз динаміки вилову риби в малих водосховищах півдня України. *Проблеми зоології та екології*. 2015. № 15(2). С. 167–174.
7. Добування водних біоресурсів. Державна служба статистики України. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/rg/rg_u/arh_dvbr_reg_u.html.
8. Інформація про стан та обсяги рибних запасів у водоймах, де ведеться промисловий вилов. Державне агенство меліорації та рибного господарства України. URL: https://darg.gov.ua/_vidkriti_dani_0_1000_menu_0_1.html.
9. Бугайчук В. М. Вирощування риби в малих водоймах. *Вісник аграрної науки*. 2016. № 9. С. 74–77.
10. Гаврилюк В. Г., Краснопольський В. А., Краснопольська Л. В. Технологія вирощування риби в малих водосховищах. *Вісник аграрної науки*. 2018. № 6. С. 19–23.
11. Корост А. О. Особливості вирощування риби в малих водосховищах. *Технології вирощування риби*. 2016. № 4. С. 26–29.
12. Кулик В. І., Коломієць І. І. Оцінка стану рибного господарства малих водосховищ Причорноморського природного заповідника. *Збірник наукових праць Херсонського державного аграрного університету. Серія: рибництво*. 2016. № 19. С. 11–17.
13. Шевчук Ю. І. Основні проблеми вирощування риби в малих водосховищах. *Актуальні проблеми розвитку технологій вирощування риби*. 2017. С. 142–145.

REFERENCES

1. Kutishchev P. S., Shevchenko V. Yu. (2023). *Rybohospodarske vykorystannia malykh vodoskhovyshch pivdnia Ukrainy na prykladi Vozsiatskoho vodoskhovyshcha Mykolaivskoi oblasti* [Fisheries use of small reservoirs in the south of Ukraine as an example of the Vozsiat reservoir in Mykolaiv region]. *Water Bioresources and Aquaculture*, no. 1(13), 52–63. [in Ukrainian].
2. Shevchenko V. Yu., Kutishchev P. S. (2020). *Obhruntuvannia rybohospodarskoho vykorystannia malykh vodoskhovyshch Mykolaivskoi oblasti* [Justification of fisheries use of small reservoirs of Mykolaiv region]. *Taurian Scientific Bulletin. "Agricultural Sciences" Series*, no. 115, 285–290. [in Ukrainian].
3. Melnychenko S. H. (2023). *Ohliad malykh vodoskhovyshch pivdnia Ukrainy z tochyky zoru rybohospodarskoi ekspluatatsii* [Overview of small reservoirs of the south of Ukraine from the aspect of fisheries exploitation]. *Water Bioresources and Aquaculture*, no. 1(13), 64–72. [in Ukrainian].
4. Sherman I. M., Krasnoshchok H. P., Pylypenko Yu. V. etc. (1996). *Resursozberihaiucha tekhnolohiia vyroshchuvannia ryby u malykh vodoskhovyshchakh* [Resource-saving fish farming technology in small reservoirs]. Mykolaiv: Mozhlyvosti Kimerii. [in Ukrainian].
5. Babenko I. M., Boiko A. V., Khomenko Yu. M. (2016). *Osoblyvosti vylovu ryby v malykh vodoskhovyshchakh Prychornomorskoho zapovidnyka* [Features of fish catching in small reservoirs of the Black Sea Reserve]. *Bulletin of Kharkiv National Agricultural University*, no. 2(38), 53–62. [in Ukrainian].
6. Boiko A. V., Babenko I. M. (2015). *Analiz dynamiky vylovu ryby v malykh vodoskhovyshchakh pivdnia Ukrainy* [Analysis of the fish catch dynamics in small reservoirs of the south of Ukraine]. *Problems of Zoology and Ecology*, no. 15(2), 167–174. [in Ukrainian].
7. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2023). *Dobuvannia vodnykh biore-sursiv* [Extraction of aquatic bioresources]. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/rg/rg_u/arh_dvbr_reg_u.html. [in Ukrainian].
8. Derzhavne ahenstvo melioratsii ta rybnoho hospodarstva Ukrainy (2023). *Informatsiia pro stan ta obsiahy rybnykh zapasiv u vodoimakh, de vedetsia promyslovyi vylov* [Information on the status and volumes of fish stocks in water bodies where commercial fishing is conducted]. URL: https://darg.gov.ua/_vidkriti_dani_0_1000_menu_0_1.html. [in Ukrainian].
9. Buhaichuk V. M. (2016). *Vyroshchuvannia ryby v malykh vodoimakh* [Fish farming in small reservoirs]. *Bulletin of Agricultural Science*, no. 9, 74–77. [in Ukrainian].
10. Havryliuk V. H., Krasnopolskyi V. A., Krasnopolska L. V. (2018). *Tekhnolohiia vyroshchuvannia ryby v malykh vodoskhovyshchakh* [Technology

- of fish cultivation in small reservoirs]. *Bulletin of Agricultural Science*, no. 6, 19–23. [in Ukrainian].
11. Korost A. O. (2016). *Osoblyvosti vyroshchuvannya ryby v malykh vodoskhovyshchakh* [Peculiarities of fish rearing in small reservoirs]. *Fish Farming Technologies*, no. 4, 26–29. [in Ukrainian].
 12. Kulyk V. I., Kolomiets I. I. (2016). *Otsinka stanu rybnoho hospodarstva malykh vodoskhovyshch Prychornomorskoho pryrodnoho zapovidnyka* [Assessment of fisheries condition of the Black Sea Nature Reserve small reservoirs]. *Collection of scientific works of Kherson State Agrarian University*, no. 19, 11–17. [in Ukrainian].
 13. Shevchuk Yu. I. (2017). *Osnovni problemy vyroshchuvannya ryby v malykh vodoskhovyshchakh* [The main problems of fish farming in small reservoirs]. *Current problems of development of fish farming technologies*, 142–145. [in Ukrainian].