

ЛІТЕРАТУРА

1. Методика збору й обробки іхтіологічних і гідробіологічних матеріалів з метою визначення лімітів промислового виловлення риб з великих водосховищ і лиманів України. — К.: ІРГ УААН, 1998. — 47 с.
2. Зыков Л.А. Метод оценки коэффициентов естественной смертности, дифференцированных по возрасту рыб // Сб. науч. тр. ГосНИОРХ. — 1986. — Вып. 243. — С. 14–22.
3. Методические рекомендации по использованию кадастровой информации для разработки прогнозов уловов рыбы во внутренних водоемах. — М., 1990. — Ч. 1. — 54 с.
4. Захарченко І.Л. Біологічна характеристика популяції судака (*Stizostedion lucioperca* (L.)) Каховського водосховища та його промислове значення: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 2006. — 24 с.
5. Захарченко І.Л. Умови відтворення судака у Каховському водосховищі // Рибне господарство. — К.: Аграрна наука, 2004. — Вип. 63. — С. 83–85.

ОПТИМИЗАЦИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РЫБОПРОМЫСЛОВОЙ НАГРУЗКИ НА КАХОВСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

И.Л. Захарченко

На основе анализа современного биологического состояния некоторых видов Каховского водохранилища определены показатели, которые характеризуют эффективность промысловой эксплуатации их запасов. Оценено удельное накопление ихтиомассы серебряного карася и судака по возрастным группам. На основе данных по распределению уловов за шагом ячеи в орудиях лова и размерно-возрастной структуры популяций серебряного карася и судака предложены мероприятия по оптимизации качественных характеристик технической базы промысла на Каховском водохранилище.

OPTIMIZATION OF QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF FISHING LOAD IN THE KAKHOVKA RESERVOIR

I. Zakharchenko

Based on the analysis of current biological state of some species of the Kakhovka reservoir, there have been determined indices, which characterized the efficiency of commercial exploitation of their stocks. We assessed specific accumulation of crucian carp and pikeperch ichthyomass by age groups. Based on the data of catch distribution by mesh size in fishing gears and age-size structure of crucian carp and pikeperch populations, we proposed measures on optimization of qualitative characteristics of the technical base of fish harvest in the Kakhovka reservoir.

УДК 597–152.6 : 597.554.3 (282.243.742)

**СУЧАСНИЙ СТАН ЗАПАСІВ
МАРЕНИ КАРПАТСЬКОЇ У РІЧКАХ ЗАКАРПАТТЯ
З ОГЛЯДУ ЇЇ ПРИРОДООХОРОННОГО СТАТУСУ**

І.Й. Великопольський, О.В. Діденко

Інститут рибного господарства НААН

Вивчено сучасний стан запасів марени карпатської у річках Закарпаття на основі даних контрольних і браконьєрських уловів, отриманих при використанні різних знарядь лову. Результати свідчать, що цей вид є достатньо численним і широко розповсюдженим у гірських і передгірських річках регіону і на даний час його стан не викликає занепокоєння.

Марена карпатська (*Barbus carpathicus* Kotlik, Tsigenopoulos, Rab et Berrebi, 2002), яка ще відома під назвою

марена дунайсько-дністровська (*B. retentyi*, Heckel, 1852), належить до групи марен, яких раніше часто поєднували

під назвою марена балканська (*Barbus meridionalis* Risso, 1826) [1, 9]. У 2002 р. міжнародною групою європейських вчених [14] цей вид був виділений з *B. petenyi* й описаний як новий на підставі генетичних даних. Назва *B. petenyi* залишилася за мареною румунською, яка переважно населяє річки басейну Дунаю на території Болгарії та Румунії [14, 15]. В останні роки в європейській науковій літературі “м’якопера” марена, що зустрічається у річках басейну верхніх течій Тиси, Вісли та Дністра, включаючи територію України, називається марена карпатська (*B. carpathicus*) [10, 13, 16, 18], тоді як в українських джерелах вона все ще згадується як марена дунайсько-дністровська (*B. petenyi*) [4–6, 8].

Марена карпатська є одним із домінуючих і численних видів у гірських річках, що течуть територією Карпат у Словаччині та Польщі, де вона за чисельністю у контрольних уловах часто займає перше або друге місце серед інших риб [10, 13, 16]. На території України цей реофільний вид розповсюджений у річках басейну Тиси та верхнього Дністра, де він населяє переважно передгірські та гірські потоки і річки з доволі швидкою течією (звичайно 1,5–2,0 м/с) та кам’янистим або піщано-гальковим дном на висоті не вище від 400–500 м н. р. м. [9, 15].

Цей вид є одним з улюблених об’єктів місцевого аматорського рибальства у річках Закарпаття. Однак чисельність марени карпатської останнім часом зменшується під впливом низки факторів антропогенного походження, до яких належать безконтрольний її вилов, забруднення річок промисловими та комунальними скидами, вирубка дерев по берегах, що призводить до збільшення випаровування води з річок, зміни гідрологічного та хімічного режимів річок [8, 9]. У 2009 р. цей вид під назвою марена дунайсько-дністровська (*B. petenyi*) був занесений до останнього видання Червоної книги України, де йому був присвоєний природоохоронний статус — вразливий вид, а його чисельність вважається невисокою [8].

У списках Міжнародного Союзу Охорони Природи (IUCN) *B. carpathicus* має природоохоронний статус least concern, тобто вид, стан якого майже не викликає

занепокоєння [15]. До цієї самої категорії відносять і найбільш численні та широко розповсюджені промислові види риб України — такі, як плітка (*Rutilus rutilus*) та лящ (*Abramis brama*).

Інформація щодо сучасного стану запасів марени карпатської у річках України дуже обмежена й основною метою роботи було вивчення відносної її чисельності у річках Закарпаття на основі уловів цього виду за допомогою різних знарядь лову.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Матеріали збиралися протягом 2008–2010 рр. у Закарпатській області у рамках програми вивчення стану запасів лососевих видів риб у річкових системах карпатського регіону.

У зв’язку з відсутністю в Україні загальноприйнятих стандартних методик для збору іхтіологічного матеріалу в мілководних гірських річках, а також через значну кількість різноманітних біотопів карпатських річок, які характеризуються різними швидкостями течії, структурами дна та глибинами на різних ділянках, контрольні лови проводили за допомогою таких кількох знарядь лову:

- зябрових сіток (довжина 30 м, висота 1,8 м, розмір вічка $a=21, 25, 30, 36, 40$ мм), які виставляли у заводях та рукавах річок на відносно глибоких ділянках з повільною течією або використовували як плавні сітки на течії;
- рибацького сачка (0,5×0,5 м, розмір вічка $a=5$ мм) — на мілководдях з нерівномірним дном;
- сітки-драги (ширина 1 м, висота 0,5 м, довжина 1,5 м, розмір вічка $a=20$ мм) — у заводях та рукавах річок (шляхом загону риби в сітку);
- сітки-павука (2×2 м, розмір вічка $a=25$ мм) — у заводях та рукавах річок (шляхом піднімання сітки з інтервалом 5 хв);
- а також на основі аналізу уловів рибалок-аматорів і браконьєрів (різні типи знарядь лову), інформації наданої інспекторами “Закарпатдержрибохорони” та опитування місцевого населення.

У р. Тиса контрольні лови з використанням зябрових сіток проводили на 14 ділянках, у р. Тересва — на 16 ділянках, р. Іршава — на 12 ділянках, р. Латори-

ця — на 7 ділянках, рр. Уж і Боржава — на 4 ділянках, рр. Шопурка, Лужанка — по 2 ділянки, рр. Пиня, Вича та Оса по 1 ділянці.

У р. Шипот збір матеріалу виконували на місці масової загибелі риби, яку спричинила дія високовольтного перемінного електричного струму. На р. Уж у районі с. Забрідь і на р. Ріка вище с. Іза матеріал збирали на місці осушених ділянок річок, які залишилися після проведення гідротехнічних робіт.

Усі контрольні лови проводили спільно з “Закарпатдержрибохороною”. Обробка іхтіологічного матеріалу здійснювали на основі загальноприйнятих іхтіологічних методик [2].

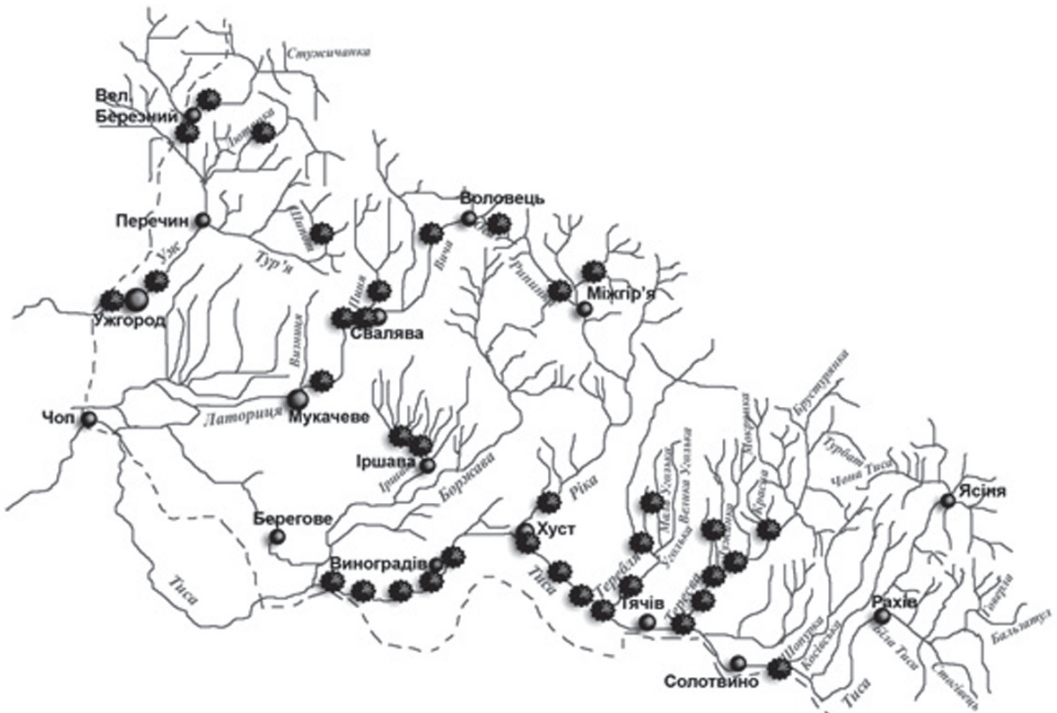
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Марена карпатська зустрічалася у контрольних уловах майже в усіх досліджених річках (рисунок). У шести (рр. Тересва, Уж, Лужанка, Шопурка, Вича, Оса) з десяти розглянутих річок її частка в уловах зябрових сіток станови-

ла більше 10% (табл. 1). Найбільш численною марена була у рр. Оса, Тересва, Лужанка та Вича, а в окремих уловах її частка досягала 50% (р. Тересва). Серед інших видів риб в уловах зябрових сіток марена карпатська найчастіше займала друге або третє місце зазвичай після підуста [*Chondrostoma nasus*] та головня [*Leuciscus cephalus*]. Менше потрапляла до інших знарядь лову — таких, як сітка-драга та сітка-павук. У контрольних уловах зябрових сіток марена карпатська була відсутня тільки у р. Боржава (всі чотири ділянки, де були виставлені сітки), але згідно з опитуванням рибалок-аматорів, цей вид часто ловиться у цій річці на вудку, особливо у верхів'ї.

За допомогою рибачього сачка іхтіологічний матеріал збирали на рр. Ріка, Лютянка, Мала Уголька. Так, у цих уловах у р. Лютянка марена карпатська за чисельністю становила 22%, у р. Ріка — 7,1, у р. Мала Уголька — 5%.

Марена карпатська також займала провідне місце і у браконьєрських уловах, реалізованих за допомогою шести зна-



Місця, де марена карпатська була зафіксована у контрольних або браконьєрських знаряддях лову

Таблиця 1. Частка марени карпатської у контрольних уловах у деяких річках

Річка	Знаряддя лову		
	Зяброві сітки	Сітка-драга	Сітка-павук
Тиса	4,2/IV/27		
Тересва	18,2/II/26	14,5/III/13	9,2/III/11
Уж	11,2/III/12		
Латориця	0,8/XIII/17		
Іршава	5,9/V/34	1,5/IX/13	10,2/III/15
Лужанка	18,2/II/16	7,7/IV/11	
Шопурка	10,3/IV/8		
Пиня	13,6/III/7		
Вича	17,9/III/11		
Оса	25,5/II/4		

Примітка. Середній % по річці/місце за чисельністю серед інших видів риб/загальна кількість видів риб, які були впіймані за допомогою даного знаряддя лову.

рядь лову (табл. 2). Найбільш численною вона була у рр. Тиса, Тересва, Уж, Теремля, де її частка в уловах становила більше 10%. Слід відзначити, що у р. Латориця цей вид був найменш численним як у контрольних, так і у браконьєрських уловах. А для р. Тересва дані, отримані з контрольних і браконьєрських ловів, є дуже схожими (на рівні 15,7–18,2% у зябрових сітках).

Відносна чисельність марени карпатської була найвищою в уловах, реалізованих при використанні таких знарядь

лову, як острога (як остроги браконьєри часто використовують столову виделку, прикріплену до держака, або інші інструменти із зуб'ями) та глушіння за допомогою кувалди (див. табл. 2). Так, в уловах, отриманих за допомогою остроги, марена була єдиним видом у рр. Іршава та Тячівка.

Середні розміри марени карпатської з контрольних уловів у р. Тиса становили 12,3 см (від 11 см до 16 см), середня маса — 23 г; у р. Тересва — 12 см (10–14 см), середня маса (20,1 г); у р. Ла-

Таблиця 2. Частка марени карпатської в уловах браконьєрів у деяких річках

Річка	Знаряддя лову					
	Зяброві сітки	Сітка-павук	Сітка-екран	Електролов	Острога	Глушіння
Тиса	10,3/III/17	17,3/II/6				
Тересва		15,7/II/5				
Уж	21,2/III/10	13,6/III/4	49,2/I/4		51,1/I/3	
Латориця	5,5/III/13	0/-/5	4,4/III/4	4,9/3/5		
Теремля		27,8/II/2				61,8/I/10
Ріка				25,6/II/3		81,8/I/3
Рипинка				64,1/I/6		
Вича				100,0/I/1		
Лужанка					81,8/I/4	
Іршава					100,0/I/1	
Тячівка					100,0/I/1	

Примітка. Середній % по річці/місце за чисельністю серед інших видів риб/загальна кількість видів риб, які були впіймані за допомогою даного знаряддя лову.

ториця — 14 см, середня маса 50 г; у р. Шопурка — 12,8 см (11–14 см), середня маса 23 г; у р. Лужанка — 12,8 см (8–18 см); у р. Уж — 9,9 см; у р. Лютянка — 15,8 см; у р. Ріка — 5,6 см; у р. Мала Уголька — 7,5 см.

На рр. Уж і Ріка було виявлено ще живу рибу на місцях проведення гідротехнічних робіт, пов'язаних зі зміною русла річки як протипаводкового заходу. Серед знайдених риб у р. Уж, які включали 14 видів, марена карпатська займала 7,7% (4-те місце), але слід зазначити, що на цій ділянці значна частина риби була вже зібрана місцевим населенням. На осушеній ділянці р. Ріка марена карпатська значно домінувала за чисельністю (52,6% — 11,8 екз./100 м²) серед 9 видів риб, але імовірно, що деяка частина риб пішла з дослідженої ділянки разом із водою. Середні глибини на досліджених біотопах перед осушуванням становили від 30 до 50 см. Марена карпатська тут була представлена розмірами від 4 до 15 см.

У р. Шипот іхтіологічний матеріал був зібраний у середній її частині на ділянці довжиною близько 150 м, яку браконьєри піддали дії високовольтного електричного струму. Марена карпатська значно переважала за кількістю серед п'яти видів риб (57,6%), які були зібрані на цій ділянці. Вона мала середню довжину 12,6 см (10,5–15 см), а середню масу — 36 г (22–65 г).

Згідно з опитуванням рибалок-аматорів марена карпатська є одним із основних численних об'єктів аматорського лову. Найчастіше вона ловиться на донну приманку (дощовий черв'як) від другої половини квітня до червня, а також у період з липня по жовтень, особливо у вечірніх та ранішніх сутінках та вночі. Однією з умов ефективності лову цього виду є момент підняття рівня та помутніння води в річках. Загалом в уловах рибалок-аматорів марена карпатська за кількістю займає друге місце після підуста, а на мілководних передгірських та гірських ділянках річок значно переважає.

Отримані результати свідчать про те, що марена карпатська є досить численним і розповсюдженим видом у річках Закарпаття і порівняно з іншими видами риб займає доволі значну частину

в уловах, реалізованих за допомогою різних знарядь та методів лову. Але слід зазначити, що чисельність марени і у контрольних, і браконьєрських уловах не досить точно відображає її фактичну чисельність у річках у зв'язку як з особливостями способу життя цього виду, так і з особливостями уловистості знарядь лову, які використовувалися для збору іхтіологічного матеріалу.

Так, зяброві сітки звичайно використовують на досить глибоких ділянках з нешвидкою течією у низов'ях або у заводях та рукавах річок, що є нетиповими місцями мешкання марени, яка віддає перевагу мілководним потокам зі швидкою течією. До того ж, цей вид веде донний спосіб життя, а ці знаряддя лову призначені переважно для лову риб, які тримаються у товщі води. Крім того, мінімальний розмір вічка сіток, що використовувалися для контрольних ловів, становив 21 мм, що давало змогу відловлювати лише доволі крупні особини старших вікових груп (трилітки і старші).

Такі знаряддя лову, як сітка-павук і сітка-драга хоча і дають можливість відловлювати придонні види риб, але розмір їх вічка (20 або 25 мм) також лімітує мінімальні розміри риб, які можуть до них потрапляти. Крім того, ці знаряддя можуть бути використані тільки в обмежених біотопах, а саме у прибережній зоні та на невеликих глибинах з нешвидкою течією.

Водночас браконьєрські методи лову — такі, як глушіння за допомогою кувалди або відлов за допомогою остроги зазвичай використовуються у біотопах, які більш характерні для марени карпатської. Крім того, ці методи мають менші межі лімітування мінімального розміру риби, що відловлюється, порівняно з обвічкованими знаряддями лову. Глушіння та острога можуть ефективно використовуватися тільки на дуже мілководних ділянках (не глибше 50 см) з прозорою водою та кам'янистим або гальковим дном, які є типовими для марени карпатської і де вона в уловах є найчисленнішим видом, а часто і єдиним. Таким характерним біотопом мешкання марени карпатської є ділянка р. Шипот, де була можливість вивчити повний видовий та

кількісний склад рибного населення і де цей вид за кількістю становив більше половини всіх риб.

У зв'язку з тим, що такі мілководні річки та струмки покривають територію Закарпатській області широко розгалуженою мережею, можна стверджувати, що чисельність марени карпатської у цьому регіоні може бути доволі високою. На таких водних об'єктах вивчення іхтіофауни зазвичай не виконується належним чином, у першу чергу через відсутність в Україні загальноприйнятої стандартної методики для проведення іхтіологічної зйомки на мілководних гірських річках. Так, у країнах Європейського Союзу та Північної Америки для відлову риби у водоймах такого типу стандартним знаряддям є науковий електролов [11, 12, 17], який на даний час заборонений для використання в Україні. Так, у браконьєрських уловах, реалізованих за допомогою електроловних приладів, які на відміну від сіткових знарядь лову не є селективними, марена карпатська зазвичай була найбільш численним видом (рр. Шипот, Рипинка, Вича, Ріка).

Таким чином, марена карпатська як домінуючий вид і один з основних об'єктів аматорського рибальства у річках Закарпаття не обґрунтовано занесена до останнього видання Червоної книги України. Серед охоронних заходів для цього виду вказані такі, як виявлення типових місць його перебування та встановлення у них заповідного режиму, а також заборона вилову. Але, беручи до уваги поширеність марени карпатської у цьому регіоні, заповідний режим потрібно встановлювати на всій території області.

Проте цей вид є досить захищеним у Закарпатті і без надання йому статусу червонокнижного. По-перше, значна частина р. Тиса є недосяжною для господарської діяльності, оскільки по значній довжині її русла проходить державний кордон України з Румунією та Угорщиною, а отже, вона є природним "резерватом", який постійно поповнює рибою численні притоки, які впадають до неї. По-друге, значна частина малих гірських і передгірських річок протікає на територіях заповідного фонду та лісгоспів, де лов риби також заборонений

або обмежений, що сприяє збереженню не лише марени карпатської, а й інших видів риб [3]. Так, марена карпатська значно перевищувала за чисельністю усі інші види риб як у контрольних, так і браконьєрських уловах, здійснених саме на таких дуже мілководних малих гірських і передгірських річках (таких, як рр. Шипот, Оса, Рипинка).

Зарегулювання річок та будівництво гідропоруд (гідроелектростанції, греблі) на карпатських річках не становить критичної загрози для марени карпатської. По-перше, ці споруди будують лише на відносно великих річках, які мають достатню кількість води, у той час як марена населяє переважно невеликі гірські та передгірські річки, які не становлять інтересу для гідробудівництва. По-друге, цей вид не здійснює міграцій [9], і таким чином, гідропоруди на річках не перешкоджають її нересту або нагулу. Хоча чисельність марени карпатської може значно знижуватися у водосховищах, створених на гірських річках [7], але вона непогано зберігається вище та нижче за течією.

Так історично склалося, що марена карпатська була і є одним з основних та улюблених об'єктів аматорського рибальства у Карпатах. Надання їй статусу червонокнижного виду однозначно призводить до потреби повної заборони аматорського лову риби практично в усіх гірських і передгірських річках Закарпаття, у більшості з яких цей вид є домінуючим. В умовах достатньо інтенсивного традиційного аматорського рибальства на цих водних об'єктах, це може призвести до дискредитації самої ідеї Червоної книги як державного переліку рідкісних та зникаючих видів. Слід також зауважити, що внесення певного виду до Червоної книги не є самоціллю, а лише слугує підставою для запровадження спеціальних охоронних заходів, що, як зазначалось вище, для марени карпатської є недоцільним. Ситуація також буде погіршуватися внаслідок поступового формування громадської думки, що Червона книга — це черговий формальний документ, який нікого ні до чого не зобов'язує. Статус марени карпатської як червонокнижного виду внаслідок її численності викликати

сумнів у місцевого населення, а широка розповсюдженість виду створить значні перешкоди для ефективного використан-ня рекреаційного потенціалу регіону.

У зв'язку з тим, що місця мешкання марени карпатської пов'язані з певними умовами існування, основним чинником, який може призводити до зменшення чисельності цього виду на локальному рівні, є зникнення її типових біотопів, зумовлене, у першу чергу, вирубкою дерев, гідротехнічними роботами і забруднен-ням води промисловими та побутовими відходами.

Для більш детального вивчення стану, чисельності та розповсюдження не тільки марени карпатської, а й інших червоно-книжних і рідкісних видів риб і рибо-подібних у гірських річках Українських Карпат, необхідно провести комплексні іхтіологічні дослідження із застосуван-ням сучасних стандартних європейських методик збору іхтіологічного матеріалу [11, 12]. Це також дало б змогу порівня-ти дані щодо стану цих видів в Україні з аналогічними даними, зібраними у кар-патських річках на території Словаччини, Румунії та Польщі.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Богущая Н.Г., Мовчан Ю.В., Фрайхоф Й.* Находки усача Валецкого, *Varbus waleckii* (Cyprinidae), в Украине с краткими замечаниями о видах рода *Varbus*, распространенных в бассейнах Днестра и Вислы // Вестн. зоологии. — 2004. — 38, № 2. — С. 87–92.
2. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / О.М. Арсан, О.А. Давидов, Т.М. Дьяченко та ін.; за ред. В.Д. Романенка. — НАН України. Ін-т гідробіології. — К.: ЛОГОС, 2006. — 408 с.
3. *Мовчан Ю.В.* Современный видовой состав круглоротых и рыб бассейна реки Тисы в пределах Украины // Вopr. ихтиологии. — 2000. — 40, № 1. — С. 121–123.
4. *Мовчан Ю.В.* До характеристики різноманіття іхтіофауни прісноводних водойм України (таксономічний склад, розподіл по річковим басейнам, сучасний стан) // Зб. праць Зоол. музею. — 2005. — № 37. — С. 70–82.
5. *Мовчан Ю.В.* Зауваження до складу іхтіофауни України (нечисленні, рідкісні, зниклі і нові види та сучасні зміни в номенклатурі її таксонів) // Зб. праць Зоол. музею. — 2006. — № 38. — С. 34–43.
6. *Мрук А.І., Устич В.І., Маслянка І.І.* Склад іхтіофауни річки Іршава // Рибогосподарська наука України. — 2009. — № 1(7). — С. 16–21.
7. *Носаль А.Д.* О направленном формировании промысловой ихтиофауны водохранилища “Теребля — Рика” // Конференція по вивченню флори і фауни Карпат та прилеглої території. — К.: Вид-во АН УРСР, 1960. — С. 297–301.
8. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І.А. Акімова. — К.: Глобалконсалтінг, 2009. — 600 с.
9. Фауна України. Риби. Т. 8. — Вип. 2. Коропові. Ч. 1 / Мовчан Ю.В., Смірнов А.І. — К.: Наук. думка, 1981. — 428 с.
10. *Amirowicz A., Kukula K.* Stream habitat conditions and fish fauna within the occurrence range of *Walecki barbel, Varbus cyclolepis waleckii* Rolik, 1970 (Teleostei: Cyprinidae) in Polish part of the Carpathian mts // Polish Journal of Ecology. — 2005. — 53(4). — P. 502–522.
11. EN 14011:2003 Water quality — Sampling of fish with electricity. — 2003. — 16 p.
12. EN 14962:2006 Water quality — Guidance on the scope and selection of fish sampling methods. — 2006. — 25 p.
13. *Koščo J.* Changes of ichthyocenoses of the Torysa river basin with accent on threatened and invasive species // Natura Carpatica. — 2007. — № 48. — P. 127–141.
14. *Kotlik P., Tsingenopoulos C., Rab P., Berrebi P.* Two new *Barbus* species from the Danube River basin, with redescription of *B. petenyi* (Teleostei; Cyprinidae) // Folia Zool. — 2002. — 51, № 3. — P. 227–240.
15. *Kottelat M., Freyhof J.* Handbook of European freshwater fishes. — Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, 2007. — 646 p.
16. *Macura V., Škrinár A., Jalčovićová M., Škrovinová M.* Optimization of biotic parameters of some Slovak mountain streams for modeling by the IFIM method // Sustainable development and bioclimate: Reviewed conference proceedings. Stara Lesna, SR, 5–8.10.2009. — Bratislava : Geofyzikalny ustav SAV, 2009. — P. 103–104.
17. Standard methods for sampling North American freshwater fishes / Bonar S.A., Hubert W.A., Willis editors. — Bethesda, Maryland: American Fisheries Society. — 2009. — 335 p.
18. *Vasil'eva E.D.* Main alterations in ichthyofauna of the largest rivers of the northern coast of the Black Sea in the last 50 years: A review // Folia Zool. — 2003. — 52(4). — P. 337–358.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ УСАЧА КАРПАТСКОГО В РЕКАХ ЗАКАРПАТЬЯ В СВЕТЕ ЕГО ПРИРОДООХРАННОГО СТАТУСА

И.И. Великопольский, А.В. Диденко

Изучено современное состояние запасов усача карпатского в реках Закарпатья на основе данных контрольных и браконьерских уловов, полученных при применении разных орудий лова. Результаты свидетельствуют, что этот вид является достаточно многочисленным и широко распространенным в горных и предгорных реках региона и в настоящее время его состояние не вызывает беспокойств.

CURRENT STATE OF CARPATHIAN BARBEL (*BARBUS CARPATHICUS*) STOCKS IN TRANSCARPATHIAN RIVERS IN THE LIGHT OF ITS CONSERVATION STATUS

I. Velykopolsky, A. Didenko

Current state of Carpathian barbel (*Barbus carpathicus* Kotlik, Tsigenopoulos, Rab et Berrebi, 2002) stocks in Transcarpathian rivers has been studied based on data of control and poaching catches obtained with the aid of different fishing gears. Results indicate that this species is enough abundant and widespread in montane and premontane rivers of the region and currently its state does not give concerns.

УДК 597.583

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОМИСЛОВОЇ ІХТІОФАУНИ КИЇВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ТА ОЦІНКА НАСЛІДКІВ ЕКСТРЕМАЛЬНОЇ ЗИМІВЛІ 2010 РОКУ

С.В. Курганський, О.А. Бузевич

Інститут рибного господарства НААН

Наведено результати наукової оцінки ситуації, яка склалася на Київському водосховищі взимку 2010 р., а також її наслідків. Встановлено, що за дослідженими показниками погіршення стану популяцій відмічено лише для ляща, судака та плітки. Для локалізації наслідків екстремальної ситуації запропоновано зменшити ліміти вилову окремих видів та обмежити райони промислу.

Зима 2009–2010 рр. виявилась досить незвичайною для останніх років. Довгий час тримались низькі температури повітря, що спричинило наростання товстого шару льоду на Київському водосховищі. Внаслідок загрози висоководної повені рр. Дніпро та Прип'ять на засіданні міжвідомчої комісії було прийняте рішення про поступовий скид рівня води водосховища. На кінець березня його було знижено на 1,5 м. Оскільки площі з глибинами до 1 м становлять 18,3 тис. га, або 14,8%, з глибинами 1–3 м — 28,9 тис. га, або 31,2% [1], лід опустився на дно практично на третині площі водосховища. Це призвело до того, що в нижній частині водосховища на мілководних ділянках

було виявлено скупчення риби, які були відрізані від глибинних частин. Нестача кисню на цих ділянках зумовила загибель певної їх частки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Збір матеріалів та обробку даних з вивчення біологічного стану популяцій риб Київського водосховища проводили у весняний період 2010 р. на контрольно-спостережному пункті в с. Страхолисса Іванківського району набором ставних сіток з $a=30-120$ мм за стандартними методиками [2, 3]. Це дало змогу забезпечити репрезентативність даних для порівняльного аналізу в міжрічному аспекті. Всього було проаналізовано