

МІСЦЕ ЧЕХОНИ (*PELECUS CULTRATUS L.*) У СКЛАДІ ПРОМИСЛОВОЇ ІХТІОФАУНИ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА І ТЕНДЕНЦІЇ ЇЇ ПРОМИСЛУ

Г.О. Котовська¹, Н.Я. Рудик-Леуська², Д.С. Христенко¹, кандидати біологічних наук, Лисюк І.І.² студент

¹Інститут рибного господарства НААН

²Національний університет біоресурсів та природокористування України

Визначено місце чехони (Pelecus cultratus L.) у складі промислової іхтіофауни Кременчуцького водосховища. Виведено статистично достовірний поліном, який описує промисловий вилов досліджуваного виду. Показано, що починаючи з 2001 р. промисловий вилов має статистичну тенденцію до збільшення.

Ключові слова: чехоня, довжина, маса, вилов, Кременчуцьке водосховище.

Розширення спектра промислових уловів за рахунок використання цінних промислових видів, до яких належить чехоня є реальним способом підвищення рентабельності риболовецьких підприємств, які останнім часом потерпають від високих цін на запчастини і паливно-мастильні матеріали для риболовецького флоту. Добрі смакові якості і значний попит на ринку зумовили переорієнтацію окремих ланок користувачів водних живих ресурсів на промислове добування чехоні. Відсутність повної і сучасної інформації щодо біологічних та екологічних особливостей цього виду в Кременчуцькому водосховищі може призвести до нераціонального використання його промислом і порушення структури популяції.

Актуальність полягає у тому, що вилов досліджуваного виду дуже динамічний і не передбачуваний, не має загального тренду до збільшення або зменшення. Чисельність окремих поколінь може різнитися на кілька порядків,

що пояснюється значною залежністю від абіотичних умов середовища під час і після нересту. Це з одного боку, ускладнює процес розрахунку чисельності цього виду, а з іншого вимагає детальнішої уваги до цього виду з метою забезпечення невиснажливого промислового використання популяції чехоні Кременчуцького водосховища. Наявні літературні відомості щодо біології та промислового значення чехоні у водосховищах дніпровського каскаду застарілі і мають фрагментарний характер, що недостатньо для створення загальної картини її сучасного стану. Тому, метою нашого дослідження було проведення біомоніторингу цього виду для встановлення екологічної ситуації в Кременчуцькому водосховищі.

Матеріали та методика досліджень. Матеріали з біології, чисельності та розповсюдження чехоні збирали на контрольно-спостережних пунктах Інституту рибного господарства НААН України. У роботі використано результати власних польових досліджень, які здійснювалися на всій акваторії Кременчуцького водосховища протягом 2005–2011 рр. і архівні матеріали контрольних уловів ІРГ НААН за весь час існування Кременчуцького водосховища. Районом дослідження була вся акваторія Кременчуцького водосховища.

Для розмірного та вікового аналізу за цей період (2005–2011 р.) було відібрано 411 екз. чехоні.

Особливості промислу та основні біологічні показники чехоні вивчали за загальноприйнятими в іхтіології методиками [5–8].

Результати досліджень та їх обговорення. Останнім часом промислове значення чехоні на Кременчуцькому водосховищі відносно невисоке. Її річний вилов становить менше 1 % від загального річного вилову і займає дев'яте місце серед 17 видів і промислових категорій (рис. 1).

Динаміка промислового вилову чехоні у Кременчуцькому водосховищі за весь період його існування характеризується значними флуктуаціями – від 2 до 1 500 т, тому він показаний за п'ятирічками (рис. 2).

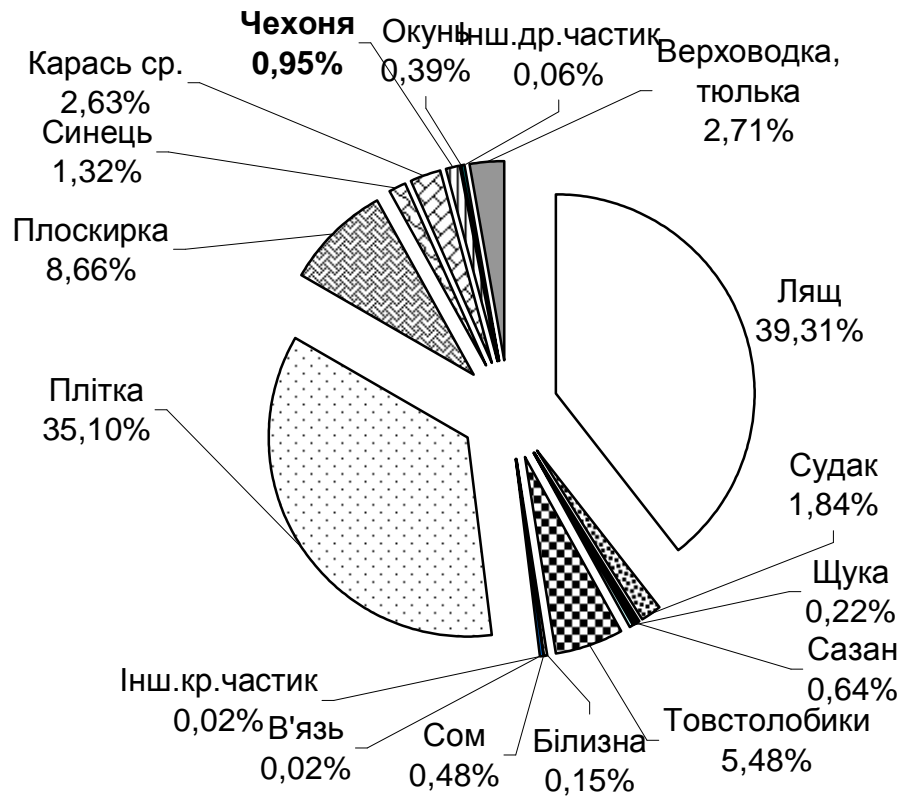


Рис. 1. Склад промислових уловів Кременчуцького водосховища

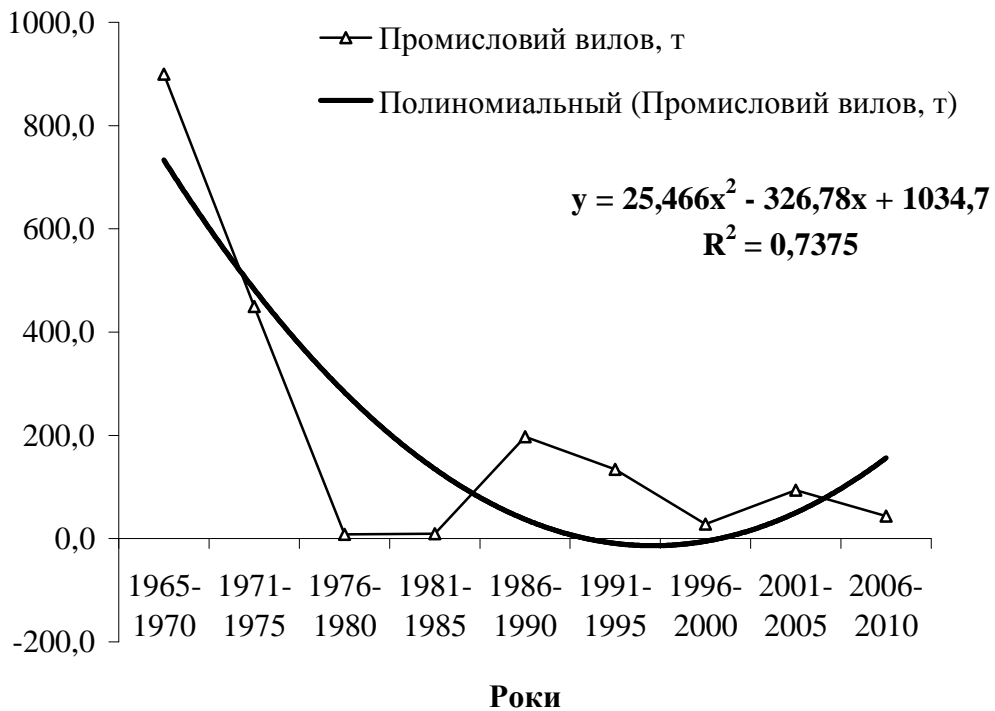


Рис. 2. Динаміка промислового вилову чехоні у Кременчуцькому водосховищі за п'ятирічками

Високі показники уловів у першу п'ятирічку можна пояснити відкритою вершиною з річковим режимом, де для чехоні було достатньо нерестовищ, що сприяло невеликому вихідному стаду значно збільшити свою чисельність [2, 3]. З перекриттям вершини зникли умови для відтворення цього виду, що призвело до зниження промислового улову.

Для встановлення динаміки промислових уловів, нами побудовано лінію тренду, який би її описував. Він має вигляд поліному $y = 25,466x^2 - 326,78x + 1034,7$ з достатньо високою величиною достовірності апроксимації ($R^2=0,7375$).

З поліному видно, що до 2000 року промисловий вилов чехоні мав стійку тенденцію до зменшення. З 2001 р. і до нині спостерігається поступове його збільшення. Це свідчить про те, що існуючі способи регулювання промислового навантаження на досліджувану популяцію дієві і сприяють стабілізації уловів чехоні.

Аналіз біологічних показників популяції чехоні показав, що вікова структура її промислового стада у Кременчуцькому водосховищі дуже різноманітна (рис. 3).

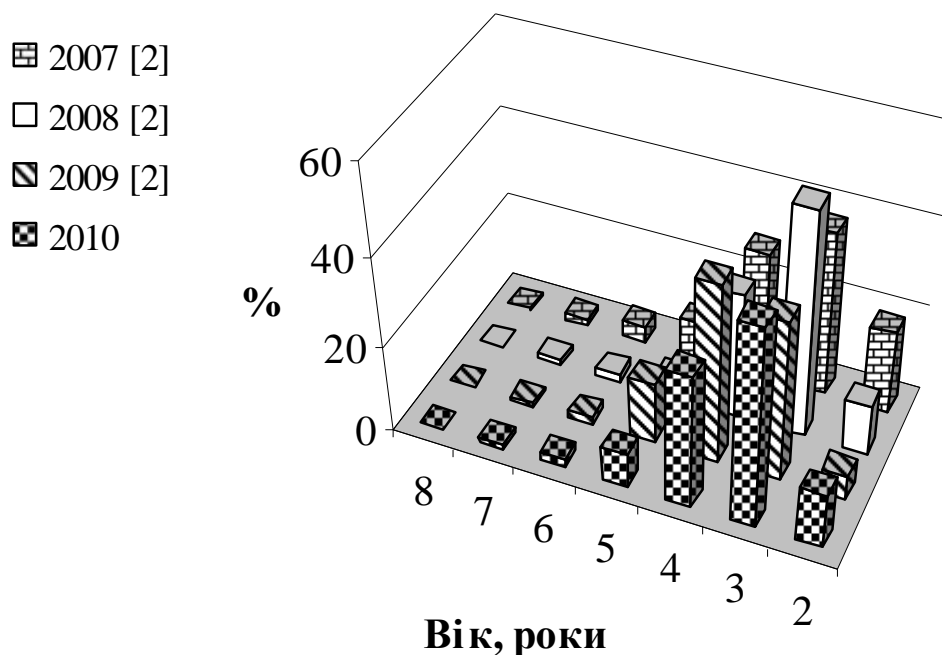


Рис. 3. Віковий склад промислового стада чехоні Кременчуцького водосховища з контрольного порядку сіток упродовж 2007-2010 рр.

У 2007–2010 рр. віковий склад чехоні у контрольному порядку сіток представлений семи віковими групами – від 2 до 8 років. Основу уловів становлять 3-4-річки (понад 70 %), довжиною 26-32, масою 140-220 г.

Середня довжина і маса промислового стада чехоні Кременчуцького водосховища у 2010 р. наведена на рис. 4.

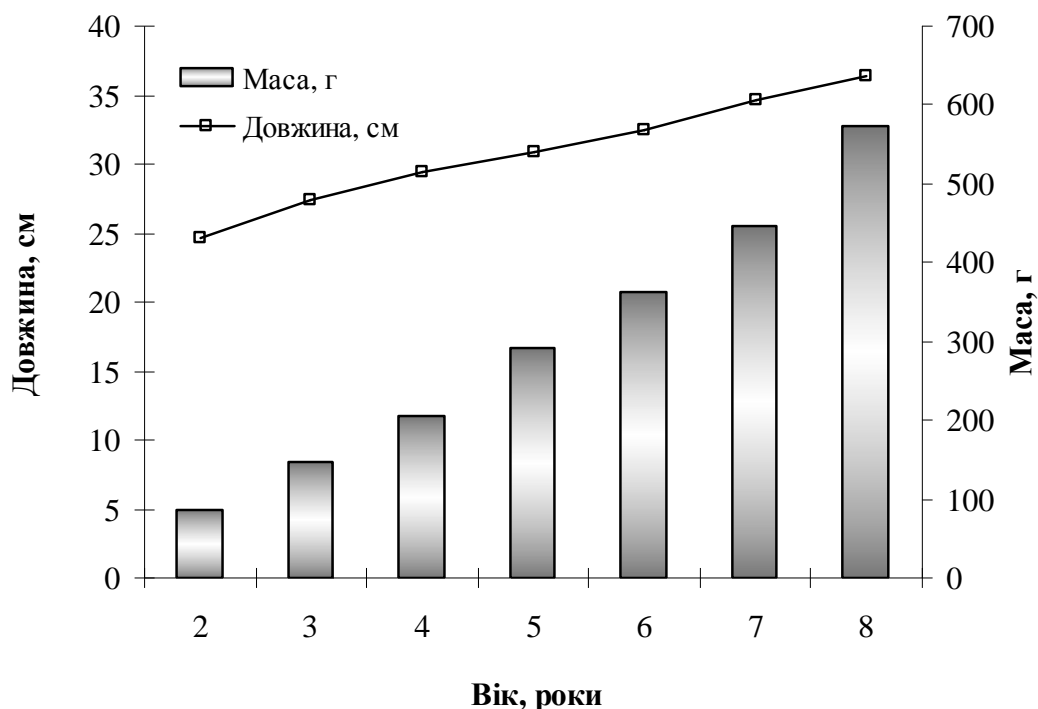


Рис. 4. Довжина та маса чехоні Кременчуцького водосховища у 2010 р.

Порівняння довжини і маси риби у різні вікові періоди з літературними даними [1-4] показує відсутність значних відхилень, що свідчить про задовільні умови існування і забезпечення кормом чехоні у Кременчуцькому водосховищі.

Висновки

1. Річний вилов чехоні на Кременчуцькому водосховищі становить менше 0,95 % від загального річного вилову. За цим показником вона займає дев'яте місце серед 17 видів і промислових категорій риб.

2. Математичною функцією, яка описує промисловий вилов чехоні є поліном $y = 25,466x^2 - 326,78x + 1034,7$, статистична достовірність апроксимації якого дуже висока – $R^2 = 0,7375$.

3. З вищенаведеного поліному видно, що грандіозне зниження уловів тривало до 2000 р, а починаючи з 2001 – промисловий вилов має позитивну тенденцію до збільшення, що свідчить про дієвість існуючих способів регулювання промислового навантаження на досліджувану популяцію і їх сприяння стабілізації уловів.

4. Основні біологічні показники популяції чехоні, такі як вікова структура, довжина та маса риб окремих вікових груп знаходяться на стабільному рівні і свідчать про задовільні умови існування виду в досліджуваному водосховищі.

Список літератури

1. Бугай К.С. Дніпровська чехоня / К.С. Бугай – К., АН УССР, 1959. – 86 с.
2. Котовська Г.О. Особливості біології та промислове значення чехоні (*Pelecus cultratus* L.) Кременчуцького водосховища / Г.О. Котовська, Н.Я. Рудик-Леуська, Д.С. Христенко // Рибогосподарська наука України. – К.: 2010. – № 3. – С. 10–14.
3. Танасійчук Л.Н. Чехонь Каховського и Кременчугського водохранилищ/ Л.Н. Танасійчук // Рыбное хозяйство. – К.: Урожай, 1973. – Вып. 17. – С. 69–71.
4. Танасійчук Л.Н. Зависимость между плодовитостью самок чехони и жирностью их икры и мышц/ Л.Н. Танасійчук // Рыбное хозяйство. – Вып. 10. – К.: Урожай, 1970. – С. 90–93.
5. Методические рекомендации по сбору и обработке ихтиологического материала / [В.Г. Костоусов., И.И. Оношко, Г.И. Полякова и др.] – Институт рыбного хозяйства. НАН Беларуси. – Минск, 2005. – 56 с.
6. Методика збору і обробки іхтіологічних і гідробіологічним матеріалів з метою визначення лімітів промислового вилучення риб з великих водосховищ

і лиманів України: № 166: Затв. наказом Держкомрибгоспу України 15.12.98. – К., 1998. – 47 с.

7. *Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод* / [О.М. Арсан, О.А. Давидов, Т.А. Дяченко та ін.]. за ред. В.Д. Романенка. – К.: Логос, 2006. – 408 с.

8. *Methods for fish biology* / Ed. by С.В. Schreck, Р.В. Moyle. – Bethesda, Maryland, USA, 1990. – 685, [2] p.

**МЕСТО ЧЕХОНИ (PELECUS CULTRATUS L.) В СОСТАВЕ
ПРОМЫСЛОВОЙ ИХТИОФАУНЫ КРЕМЕНЧУГСКОГО
ВОДОХРАНИЛИЩА И ТЕНДЕНЦИИ ЕЕ ПРОМЫСЛА**

А.А. Котовская¹, Н.Я. Рудик-Леуская², Д.С. Христенко¹ кандидати биол.
наук, **И.И. Лысюк²** студент

¹ Институт рыбного хозяйства НААН

² Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Рассмотрены место чехони (Pelecus cultratus L.) в составе промысловой ихтиофауны Кременчугского водохранилища. Выведен статистически достоверный полином, описывающий промысловый вылов изучаемого вида. Показано, что начиная с 2001 г. он имеет статистическую тенденцию к увеличению.

Ключевые слова: чехонь, длина, масса, вылов, Кременчугское водохранилище.

**PLACE OF THE SABREFISH (PELECUS CULTRATUS L.) IN THE
COMPOSITION OF COMMERCIAL FISHFAUNA OF THE KREMENCHUK
RESERVOIR AND TREND OF ITS COMMERCIAL FISHERY.**

G. Kotovs'ka, N. Rudyk-Leuska, D. Khrystenko, I. Lysuk

The article considers the place of the sabrefish (Pelecus cultratus L.) in the commercial fishfauna of the Kremenchuk reservoir. Derived statistically truthful

polynomial that describes the commercial fishing of the studied fish species. It is shown that since 2001 the commercial fishing has a statistical tendency to increase.

Key words: Pelecus cultratus, length, weight, catch, Kremenchuk reservoir.